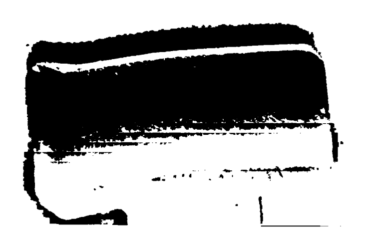



GENERAL LIBRARY - U.C. BERKELEY
B000884567





# الكتاب المختصر

# في حساب الجبر و المقابلة

تصنيف

الشيخ الاجل ابي عبد الله محمد بن موسي

الخوارزمي

---

طبع في مدينة لندن

سنـــة ١٨٣٠ المـــسيحية

# بسم الله الرحمن الرحيم

هذا كتاب وضعه محمد بن موسي الخوارزمي افتحه بان قال الحمد لله علي نعمه بما هو اهله من محامده التي باداء ما افترض منها علي من يعبده من خلقه نقع اسم الشكر ونستوجب المزيد ونومن من الغير اقرارا بربوبيته وتذللا لعزته وخشوعا لعظمته بعث محمدا صلي الله عليه وعلي آله وسلم بالنبوة علي حين فترة من الرسل وتنكر من الحق ودروس من الهدي فبصر به من العمي واستنقذ به من الهلكة وكثر به بعد القلة والف به بعد الشتات تبارك الله ربنا وتعلي جده وتقدست اسماؤه ولا اله غيره وصلي الله علي محمد النبي وآله وسلم *

ولم تزل العلماء في الازمنة الخالية والامم الماضية يكتبون الكتب مما يصنفون من صنوف العلم ووجوه الحكمة نظرا لمن بعدهم واحتسابا للاجر بقدر الطاقة ورجاء ان يلحقهم من اجر ذلك وذخره وذكره ويبغي لهم من لسان الصدق ما يصغر في جنبة كثير مما كانوا يتكلفونه من المؤونة ويحملونه علي انفسهم من المشقة في كشف اسرار العلم وغامضه *

اما رجل سبق الي ما لم يكن مستخرجا قبله فورثه من بعده   واما رجل شرح مما ابقا الاولون ما كان مستغلقا فاوضح طريقه وسهل مسلكه وقرب ماخذه   واما رجل وجد في بعض الكتب خللا فلمّ شعثه واقام اوده واحسن الظن بصاحبه غير زاد عليه ولا مفتخر من ذلك بفعل نفسه *

وقد شجعني ما فضل الله به الامام المامون امير المومنين مع الخلافة التي جاز له ارثها واكرمه بلباسها وحلاه بزينتها من الرغبة في الادب وتقريب اهله وادناءهم وبسط كنفه لهم ومعونته اياهم علي ايضاح ما كان مستبهما وتسهيل ما كان مستوعرا علي ان الفت من حساب الجبر والمقابلة كتابا مختصرا حاصرا للطيف الحساب وجليله لما يلزم الناس من الحاجة اليه في موارثهم ووصاياهم وفي مقاسمتهم واحكامهم وتجاراتهم وفي جميع ما يتعاملون به بينهم من مساحة الارضين وكري الانهار والهندسة وغير ذلك من وجوهه وفنونه مقدما لحسن النية فيه وراجيا لان يبذله اهل الادب بفضل ما استودعوا من نعم الله تعالي وجليل الايه وجميل بلايه عندهم منزلته وبالله توفيقي في هذا وفي غيره عليه توكلت وهو رب العرش العظيم وصلي الله علي جميع الانبياء والمرسلين *

واني لما نظرت فيما يحتاج اليه الناس من الحساب وجدت جميع ذلك عددا و وجدت جميع الاعداد انما تركبت من الواحد والواحد داخل في جميع الاعداد * ووجدت جميع ما يلفظ به من الاعداد ما جاوز الواحد الي العشرة يخرج مخرج الواحد ثم تثني العشرة و تثلث كما فعل بالواحد فيكون منها العشرون والثلثون الي تمام المائة ثم تثني المائة و تثلث كما فعل بالواحد وبالعشرة الي الالف ثم كذلك يردد الالف عند كل عقد الي غاية المدرك من العدد *

ووجدت الاعداد التي يحتاج اليها في حساب الجبر والمقابلة علي ثلثة ضروب وهي جذور و اموال وعدد مفرد لا ينسب الي جذر ولا الي مال * فالجذر منها كل شيء مضروب في نفسه من الواحد وما فوقه من الاعداد وما دونه من الكسور * والمال كلما اجتمع من الجذر المضروب في نفسه * والعدد المفرد كل ملفوظ به من العدد بلا نسبة الي جذر ولا الي مال * فمن هذه الضروب الثلثة ما يعدل بعضهم بعضا وهو كقولك اموال تعدل جذورا * و اموال تعدل عددا * وجذور تعدل عددا *

فاما الاموال التي تعدل الجذور فمثل قولك مال يعدل خمسة اجذاره فجذر المال خمسة والمال خمسة وعشرون وهو مثل خمسة اجذاره * وكقولك ثلث مال يعدل اربعة اجذار فالمال كله يعدل اثني عشر جذرا وهو ماية واربعة واربعون وجذره اثني عشر * ومثل قولك خمسة اموال تعدل عشرة اجذار فالمال الواحد يعدل جذرين وجذر المال اثنان والمال اربعة * وكذلك ما كثر من الاموال او قل يردّ الي مال واحد وكذلك يفعل بما عادلها من الاجذار يردّ الي مثل ما يردّ اليه المال *

واما الاموال التي تعدل العدد فمثل قولك مال يعدل تسعة فهو المال وجذره ثلثة * وكقولك خمسة اموال تعدل ثمانين فالمال الواحد خمس الثمانين وهو ستة عشر * وكقولك نصف مال يعدل ثمانية عشر فالمال يعدل ستة وثلثين وجذره ستة * وكذلك جميع الاموال زايدها وناقصها تردّ الي مال واحد وان كانت اقل من مال زيد عليها حتي تكمل مالا تاما وكذلك تفعل بما عادلها من الاعداد *

واما الجذور التي تعدل عددا فكقولك جذر يعدل ثلثة من العدد فالجذر ثلثة والمال الذي يكون منه تسعة * وكقولك

اربعة اجذار تعدل عشرين والجذر الواحد يعدل خمسة والمال الذي يكون منه خمسة وعشرون * وكقولك نصف جذر يعدل عشرة فالجذر يعدل عشرين والمال الذي يكون منه اربعماية *

ووجدت هذه الضروب الثلثة التي هي الجذور والاموال والعدد يقترن فيكون منها ثلثة اجناس مقترنة وهي اموال وجذور تعدل عددا و اموال وعدد تعدل جذورا و جذور وعدد تعدل اموالا *

---

فاما الاموال والجذور التي تعدل العدد فمثل قولك مال وعشرة اجذاره يعدل تسعة وثلثين درهما ومعناه اي مال اذا زدت عليه مثل عشرة اجذار بلغ ذلك كله تسعة وثلثين * فقياسه ان تنصف الاجذار وهي في هذه المسئله خمسة فتضربها في مثلها فيكون خمسة و عشرين فتزيدها علي التسعة والثلثين فيكون اربعة وستين فتاخذ جذره وهو ثمانية فتنقص منه نصف الاجذار وهو خمسة فيبقي ثلثة وهو جذر المال الذي تريد والمال تسعة * وكذلك لو ذكر مالين او ثلثة او اقل او اكثر فاردده الي مال واحد واردد ما كان معه من الاجذار والعدد الي مثل ما رددت اليه المال * وهو نحو قولك مالان وعشرة اجذار يعدل ثمانية واربعين درهما ومعناه اي مالين

اذا جمعا وزيد عليهما مثل عشرة اجذار احدمها بلغ ذلك ثمانية واربعين درهما فينبغي ان ترد المالين الي مال واحد وقد علمت ان مالا من مالين نصفهما فاردد كل شيء في المسئلة الي نصفه فكانه قال مال وخمسة اجذار يعدل اربعة وعشرين درهما ومعناه اي مال اذا زدت عليه خمسة اجذاره بلغ ذلك اربعة وعشرين فنصّف الاجذار فتكون اثنين ونصفا فاضربها في مثلها فتكون ستة وربعا فزدها علي الاربعة والعشرين فتكون ثلثين درهما وربعا فخذ جذرها وهو خمسة ونصف فانقص منها نصف الاجذار وهو اثنان ونصف تبقي ثلثة وهو جذر المال والمال تسعة * وكذلك لو قال نصف مال وخمسة اجذار يعدل ثمانية وعشرين درهما فمعني ذلك اي مال اذا زدت علي نصفه مثل خمسة اجذاره بلغ ذلك ثمانية وعشرين درهما فتريد ان تكمل مالك حتي يبلغ مالا تاما وهو ان تضعفه فاضعفه واضعف كلما معك مما يعادله فيكون مالا وعشرة اجذار يعدل ستة وخمسين درهما فنصّف الاجذار تكون خمسة فاضربها في مثلها تكون خمسة وعشرين فزدها علي الستة والخمسين تكون احدا وثمانين فخذ جذرها وهو تسعة فانقص منه نصف الاجذار وهو خمسة فيبقي اربعة وهو جذر المال الذي اردته والمال ستة

عشر ونصفه ثمانية * وكذلك فافعل بجميع ما جاءك من الاموال والجذور وما عادلها من العدد يصب ان شاء الله *

واما الاموال والعدد التي تعدل الجذور فنحو قولك مال واحد وعشرون درهما من العدد يعدل عشرة اجذاره ومعناه اي مال اذا زدت عليه واحدا وعشرين درهما كان ما اجتمع مثل عشرة اجذار ذلك المال * فقياسه ان تنصف الاجذار فيكون خمسة فاضربها في مثلها يكون خمسة و عشرين فانقص منها الواحد والعشرين التي ذكر انها مع المال فيبقي اربعة فخذ جذرها وهو اثنان فانقصه من نصف الاجذار وهي خمسة فيبقي ثلثة وهو جذر المال الذي تريده والمال تسعة وان شيت فزد الجذر علي نصف الاجذار فيكون سبعة وهو جذر المال الذي تريده والمال تسعة واربعون * فاذا وردت عليك مسئلة تخرجك الي هذا الباب فامتحن صوابها بالزيادة فان لم تكن فهي بالنقصان لا محالة وهذا الباب يعمل بالزيادة والنقصان جميعا وليس ذلك في غيره من الابواب الثلثة التي تحتاج فيها الي تنصيف الاجذار * واعلم انك اذا نصفت الاجذار في هذا الباب وضربتها في مثلها فكان مبلغ ذلك اقل من الدراهم التي مع المال فالمسئلة مستحيلة وان كان مثل الدراهم بعينها فجذر المال

مثل نصف الاجذار سوا لا زيادة ولا نقصان وكل ما اتاك من مالين او اكثر او اقل فاردده الي مال واحد كنحو ما بينت لك في الباب الاول *

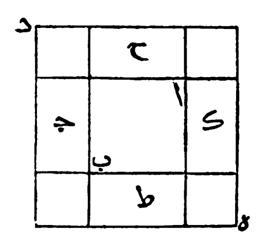
واما الجذور والعدد التي تعدل الاموال فنحو قولك ثلثة اجذار واربعة من العدد يعدل مالا فقياسه ان تنصف الاجذار فتكون واحدا ونصفا فاضربها في مثلها فتكون اثنين و ربعا فزدها علي الاربعة فتكون ستة و ربعا فخذ جذرها وهو اثنان و نصف فزده علي نصف الاجذار وهو واحد و نصف فيكون اربعة وهو جذر المال والمال ستة عشر وكل ما كان اكثر من مال او اقل فاردده الي مال واحد *

فهذه الستة الضروب التي ذكرتها في صدر كتابي هذا وقد اتيت علي تفسيرها واخبرت ان منها ثلثة ضروب لا تنصف فيها الاجذار وقد بينت قياسها واضطرارها * فاما ما يحتاج فيه الي تنصيف الاجذار من الثلثة الابواب الباقية فقد وصفته بابواب صحيحة و صيرت لكل باب منها صورة يستدل بها علي العلة في التنصيف *

فاما علة مال و عشرة اجذار يعدل تسعة وثلثين درهما فصورة ذلك سطح مربع مجهول الاضلاع وهو المال الذي تريد ان تعرفه و تعرف جذره وهو سطح اب وكل ضلع من اضلاعه

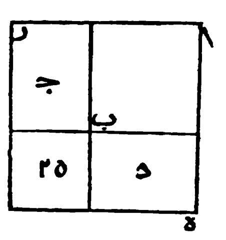
فهو جذره وكل ضلع من اضلاعه اذا ضربته في عدد من الاعداد
فما بلغت الاعداد فهي اعداد جذور * كل جذر مثل جذر
ذلك السطح فلما قيل ان مع المال عشرة اجذاره اخذنا ربع
العشرة وهو اثنان و نصف وصيرنا كل ربع منها مع ضلع من
اضلاع السطح فصار مع السطح الاول الذي هو سطح اب وعرضه
اثنان ونصف وهي سطوح ج ط ك ج فحدث سطح متساوي
الاضلاع مجهول ايضا ناقص في زواياه الاربع في كل زاوية من
النقصان اثنان و نصف في اثنين و نصف فصار الذي يحتاج اليه
من الزيادة حتي يتربع السطح اثنان و نصف في مثله اربع
مرات و مبلغ ذلك جميعه خمسة وعشرون * وقد علمنا
ان السطح الاول الذي هو سطح المال والاربعة السطوح التي حوله
وهي عشرة اجذارهي تسعة وثلثون من العدد * فاذا زدنا
عليها الخمسة و العشرين التي هي المربعات الاربع التي هي
علي زوايا سطح اب تم تربيع السطح الاعظم وهو سطح ده
وقد علمنا ان ذلك كله اربعة وستون واحد اضلاعه جذره وهو
ثمانية فاذا نقصنا من الثمانية مثل ربع العشرة مرتين من طرفي
ضلع السطح الاعظم الذي هو سطح ده وهو خمسة بقي من
ضلعه ثلثة وهو جذر ذلك المال * وانما نصفنا العشرة الاجذار
و ضربناها في مثلها وزدناها علي العدد الذي هو تسعة وثلثون

ليتم لنا بناء السطح الاعظم بما نقص من زواياه الاربع لان كل عدد يضرب ربعه في مثله ثم في اربعة يكون مثل ضرب بنصفه في مثله فاستغنينا بضرب نصف الاجذار في مثلها عن الربع في مثله ثم في اربعة وهذا صورته.




وله ايضا صورة اخري تودي الي هذا وهي سطح اب وهو المال فاردنا ان نزيد عليه مثل عشرة اجذاره فنصفنا العشرة فصارت خمسة فصيرناها سطحين علي جنبتي سطح اب وهما سطحا ج د فصار طول كل سطح منهما خمسة اذرع وهو نصف العشرة الاجذار وعرضه مثل ضلع سطح اب فبقيت لنا مربعة من زوايا سطح اب وهي خمسة في خمسة وهي نصف العشرة الاجذار التي زدناها علي جنبتي السطح الاول فعلمنا ان السطح الاول هو المال وان السطحين الذين علي جنبتيه هما عشرة اجذار فذلك كله تسعة وثلثون وبقي الي تمام السطح الاعظم مربعة خمسة في خمسة فذلك خمسة وعشرون فزدناها

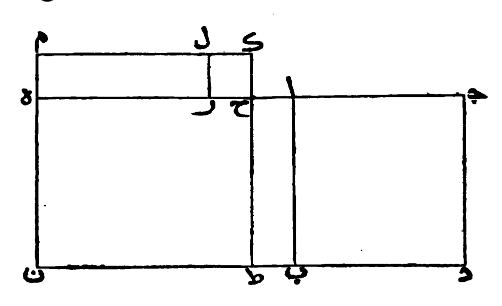
علي تسعة وثلثين ليتم السطح الاعظم الذي هو سطح رة فبلغ ذلك كله اربعة وستين فاخذنا جذرها وهو ثمانية وهو احد اضلاع السطح الاعظم فاذا نقصنا منه مثل ما زدنا عليه وهو خمسة بقي ثلثة وهو ضلع سطح اب الذي هو المال وهو جذره والمال تسعة وهذه صورته




واما مال واحد وعشرون درهما يعدل عشرة اجذاره فانا نجعل المال سطحا مربعا مجهول الاضلاع وهو سطح اد ثم نضم اليه سطحا متوازي الاضلاع عرضه مثل احد اضلاع سطح اد وهو ضلع ةن والسطح ةب فصار طول السطحين جميعا ضلع جة وقد علمنا ان طوله عشرة من العدد لان كل سطح مربع متساوي الاضلاع والزوايا فان احد اضلاعه مضروبا في واحد جذر ذلك السطح وفي اثنين جذراه فلما قال مال واحد وعشرون يعدل عشرة اجذاره علمنا ان طول ضلع ةج عشرة اعداد لان ضلع جد جذر المال فقسمنا ضلع جة بنصفين علي نقطة

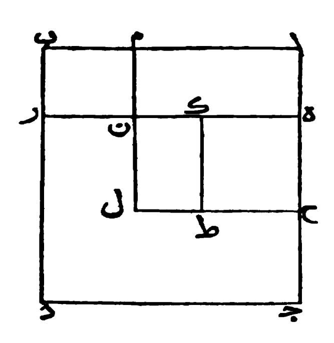
ح فتبين لنا ان خط ه ح مثل خط ح ج وقد تبين لنا ان
خط ح ط مثل خط ج د فزدنا علي خط ح ط علي استقامة
مثل فصل ج ح علي ح ط ليتربع السطح فصار خط ط ك مثل
خط ك م وحدث سطح مربع متساوي الاضلاع والزوايا وهو
سطح م ط وقد كان تبين لنا ان خط ط ك خمسة واضلاعه مثله
فسطحه اذًا خمسة وعشرون وهو ما اجتمع من ضرب
نصف الاجذار في مثلها وهو خمسة في خمسة يكون خمسة
وعشرين * وقد كان تبين لنا ان سطح ه ب هو الواحد
والعشرون التي زيدت علي المال فقطعنا من سطح ه ب بخط
ط ك الذي هو احد اضلاع سطح م ط بقي سطح ط ا * واخذنا
من خط ك م خط ك ل وهو مثل خط ح ك فتبين لنا ان
خط ط ح مثل خط م ل وفصل من خط م ك خط ل ك وهو
مثل خط ك ح فصار سطح م ر مثل سطح ط ا فتبين لنا ان
سطح ه ط مزيدا عليه سطح م ر مثل سطح ه ب وهو واحد
وعشرون وقد كان سطح م ط خمسة وعشرين فلما نقصنا من
سطح م ط سطح ه ط وسطح م ر الذين هما واحد وعشرين بقي
لنا سطح صغير وهو سطح ر ك وهو فصل ما بين خمسة
وعشرين وواحد وعشرين وهو اربعة وجذرها خط ر ح وهو
مثل خط ح ا وهو اثنان * فان نقصتهما من خط ح ج

الذي هو نصف الاجذار بقي خط اج وهو ثلثة وهو جذر المال الول * فان زدته علي خط جح الذي هو نصف الاجذار بلغ ذلك سبعة وهو خط رج ويكون جذر مال اكثر من هذا المال اذا زدت عليه واحدا و عشرين صار ذلك مثل عشرة اجذاره وهذا صورته وذلك ما اردنا ان نبين




واما ثلثة اجذار واربعة من العدد يعدل مالا فانا نجعل المال سطحا مربعا مجهول الاضلاع متساوي الاضلاع والزوايا وهو سطح اد فهذا السطح كله يجمع الثلثة الاجذار والاربعة التي ذكرناها وكل سطح مربع فان احد اضلاعه في واحد جذره فقطعنا من سطح اد سطح ه‍د فجعلنا احد اضلاعه الذي هو ه‍ج الثلثة التي هي عدد الاجذار وهي مثل رد فتبين لنا ان سطح ه‍ب هو الاربعة المزيدة علي الاجذار فقطعنا ضلع ه‍ج الذي هو ثلثة اجذار بنصفين علي نقطة ح ثم جعلنا منه سطحا مربعا وهو سطح ه‍ط وهو ما كان من ضرب نصف

الاجذار الذي هو واحد ونصف في مثله وهو اثنان وربع ثم
زدنا في خط حط مثل خط اه وهو خط طل فصار خط حل
مثل خط اح وخط كن مثل خط طل وحدث سطح
مربع متساوي الاضلاع والزوايا وهو سطح حم وقد تبين لنا
ان خط اح مثل خط مل وخط اح مثل خط حل
فبقي خط حج مثل خط نر وخط من مثل خط طل
فنفصل من سطح هب مثل سطح كل وقد علمنا ان سطح
ار هو الاربعة الزايدة علي الثلثة الاجذار فصار سطح ان
وسطح كل مثل سطح ار الذي هو الاربعة العدد فتبين
لنا ان سطح حم هو نصف الاجذار الذي هو واحد ونصف
في مثله وهو اثنان وربع وزيادة الاربعة التي هي سطح ان
وسطح كل وقد بقي لنا من ضلع المربعة الاولة التي هي سطح
اد وهو المال كله نصف الاجذار وهو واحد ونصف وهو خط
حج فاذا زدناه علي خط اح الذي هو جذر سطح حم وهو
اثنان ونصف [وزدنا عليه خط حج الذي هو نصف الثلثة
الاجذار وهو واحد ونصف] فبلغ ذلك كله اربعة وهو خط
اج وهو جذر المال الذي هو سطح اد وهذه صورته وذلك ما
اردنا ان نبين *




ووجدنا كل ما يعمل به من حساب الجبر والمقابلة لا بد ان يخرجك الي احد الابواب الستة التي وصفت في كتابي هذا وقد اتيت علي تفسيرها فاعرف ذلك *

باب الضرب * وانا مخبرك كيف تضرب الاشياء وهي الجذور بعضها في بعض اذا كانت منفردة او كان معها عدد اوكان مستثني منها عدد اوكانت مستثناة من عدد وكيف تجمع بعضها الي بعض وكيف تنقص بعضها من بعض * اعلم انه لا بد لكل عدد يضرب في عدد من ان يضاعف احد العددين بعدد ما في الاخر من الاحاد * فاذا كانت عقود ومعها احاد او مستثنيا منها احاد فلا بد من ضربها اربع مرات العقود في العقود والعقود في الاحاد والاحاد في العقود والاحاد في الاحاد * فاذا كانت الاحاد التي مع العقود زايدة جميعا فالضرب الرابع زايد ايضا * واذا كان احدهما زايدا والاخر ناقصا

فالضرب الرابع ناقص * وهو مثل عشرة وواحد في عشرة
واثنين فالعشرة في العشرة ماية والواحد في العشرة عشرة زايدة
والاثنان في العشرة عشرون زايدة والواحد في الاثنين اثنان زايدان
فذلك كله ماية واثنان وثلثون * واذا كانت عشرة الا واحدا
في عشرة الا واحدا فالعشرة في العشرة ماية والواحد الناقص في
العشرة عشرة ناقصة والواحد الناقص ايضا في العشرة عشرة ناقصة
وذلك ثمانون والواحد الناقص في الواحد الناقص واحد زايد
فذلك احد وثمانون * واذا كانت عشرة واثنان في عشرة
الا واحدا فالعشرة في العشرة ماية والواحد الناقص في العشرة
عشرة ناقصة والاثنان الزايدان في العشرة عشرون زايدة فذلك
ماية وعشرة والاثنان الزايدان في الواحد المنقوص اثنان ناقصان
فذلك كله ماية وثمانية * وانما بينت هذا ليستدل به علي
ضرب الاشياء بعضها في بعض اذا كان معها عدد او استثنيت
من عدد او استثني منها عدد * فاذا قيل لك عشرة الا شيئا
ومعني الشيء الجذر في عشرة فاضرب عشرة في عشرة يكون
ماية و الا شيئا في عشرة يكون عشرة اجذار ناقصة فتقول ماية الا
عشرة اشياء * فان قال عشرة وشيء في عشرة فاضرب
عشرة في عشرة يكون ماية وشيئا في عشرة بعشرة اشياء زايدة
يكون ماية وعشرة اشياء * وان قال عشرة وشيء في مثلها

قلت عشرة في عشرة ماية وعشرة في شيء عشرة اشياء وعشرة
في شيء عشرة اشياء ايضا وشيء في شيء مال زايد فيكون
ذلك ماية درهم وعشرين شيئا ومالا زايدا * وان قال
عشرة الا شيئا في عشرة الا شيئا قلت عشرة في عشرة بماية والا
شيئا في عشرة عشرة اشياء ناقصة والا شيئا في عشرة عشرة
اشياء ناقصة والا شيئا في الا شيئا بمال زايد فيكون ذلك ماية
ومالا الا عشرين شيئا * وكذلك لو انه قال لك درهم الا
سدسا في درهم الا سدسا يكون خمسة اسداس في مثلها وهو
خمسة وعشرون جزءًا من ستة وثلثين من درهم وهو ثلثان
وسدس السدس وقياسه ان تضرب درهما في درهم فيكون
درهما والا سدسا في درهم بسدس ناقص والا سدسا في درهم
بسدس ناقص فيبقي ثلثان والا سدسا في الا سدسا بسدس
السدس زايدا وذلك ثلثان وسدس السدس * فان قال
عشرة الا شيئا في عشرة وشيء قلت عشرة في عشرة بماية والا
شيئا في عشرة عشرة اشياء ناقصة وشيء في عشرة عشرة
اشياء زايدة والا شيئا في شيء مال ناقص فيكون ذلك ماية
درهم الا مالا * وان قال عشرة الا شيئا في شيء قلت
عشرة في شيء عشرة اشياء والا شيئا في شيء مال ناقص

فيكون عشرة اشياء الا مالا * وان قال عشرة وشيء في شيء
الا عشرة قلت شيء في عشرة عشرة اشياء زايدة وشيء في
شيء مال زايد و الا عشرة في عشرة ماية درهم ناقصة والا
عشرة في شيء بعشرة اشياء ناقصة فتقول مال الا ماية درهم
بعد ان قابلت به وذلك ان تضرح عشرة اشياء زايدة بعشرة
اشياء ناقصة فيبقي مال الا ماية درهم * وان قال عشرة
درهم ونصف شيء في نصف درهم الا خمسة اشياء قلت
نصف درهم في عشرة بخمسة دراهم زايدة ونصف درهم في
نصف شيء بربع شيء زايد والا خمسة اشياء في عشرة دراهم
خمسون جذرا ناقصة فيكون جميع ذلك خمسة دراهم الا
تسعة واربعين جذرا وثلثة ارباع جذر ثم تضرب خمسة
اجذار ناقصة في نصف جذر زايد فيكون مالين ونصفا ناقصا
فذلك خمسة دراهم الا مالين ونصفا والا تسعة واربعين جذرا
وثلثة ارباع جذر * فان قال عشرة وشيء في شيء الا
عشرة فكانه قال شيء وعشرة في شيء الا عشرة فتقول شيء
في شيء مال زايد وعشرة في شيء عشرة اشياء زايدة والا
عشرة في شيء عشرة اشياء ناقصة فذهبت الزيادة بالنقصان
وبقي المال والا عشرة في عشرة ماية منقوصة من المال فجميع
ذلك مال الا ماية درهم * وكل ما كان من الضرب

زايدا او ناقصا مثل الا شيئا في زيادة شيء فالضرب الاخير ناقص ابدا * فاعلم ذلك وبالله التوفيق *

باب الجمع والنقصان * اعلم ان جذر مايتين الا عشرة مجموع الي عشرين الا جذر مايتين فانه عشر سوا * وجذر مايتين الا عشرة منقوص من عشرين الا جذر مايتين فهو ثلثون الا جذري مايتين وجذرا مايتين هو جذر ثماني ماية * وماية ومال الا عشرين جذرا مجموع اليه خمسون وعشرة اجذار الا مالين فهو ماية وخمسون الا مالا والا عشرة اجذار * وماية ومال الا عشرين جذرا منقوص منه خمسون وعشرة اجذار الا مالين فهو خمسون درهما وثلثة اموال الا ثلثين جذرا * وانا مبين لك علة ذلك في صورة تودي الي الباب ان شاء الله تعالي * واعلم ان كل جذر مال معلوم او اصم تريد ان تضعفه ومعني اضعافك اياه ان تضربه في اثنين فينبغي ان تضرب اثنين في اثنين ثم في المال فيصير جذر ما اجتمع مثلي [جذر] ذلك المال * وان اردت ثلثة امثاله فاضرب ثلثة في ثلثة ثم في المال فيكون جذر ما اجتمع ثلثة امثال جذر ذلك المال الاول وكذلك ما زاد من الاضعاف او نقص فعلي هذا المثال نقسه * وان اردت ان تاخذ نصف جذر مال فينبغي ان تضرب نصفا في نصف فيكون ربعا ثم في المال

فيكون جذر ما اجتمع مثل نصف جذر ذلك المال * وكذلك ثلثة او اربعة او اقل من ذلك او اكثر بالغا ما بلغ في النقصان والاضعاف * ومثال ذلك اذا اردت ان تضعف جذر تسعة ضربت اثنين في اثنين ثم في تسعة فيكون ستة وثلثين فتخذ جذره يكون ستة وهو ضعف جذر تسعة وكذلك لو اردت ان تضعف جذر تسعة ثلث مرات ضربت ثلثة في ثلثة ثم في تسعة فيكون احد وثمانين فتخذ جذره تسعة وذلك جذر تسعة مضاعفا ثلث مرات * فان اردت ان تاخذ نصف جذر تسعة فانك تضرب نصفا في نصف فيكون ربعا ثم تضرب ربعا في تسعة فيكون اثنين وربعا فتاخذ جذرها وهو واحد ونصف وهو نصف جذر تسعة وكذلك ما زاد او نقص من المعلوم والاصم فهذا طريقه *

القسم * وان اردت ان تقسم جذر تسعة علي جذر اربعة فانك تقسم تسعة علي اربعة فيكون اثنين وربعا فجذرها هو ما يصيب الواحد وهو واحد و نصف * وان اردت ان تقسم جذر اربعة علي جذر تسعة فانك تقسم اربعة علي تسعة فيكون اربعة تساع واحد فجذرها ما يصيب الواحد وهو ثلثا واحد * فان اردت ان تقسم جذري تسعة علي جذر اربعة او غيرها من الاموال فاضعف جذر التسعة علي ما

ارايتك في عمل الاضعاف فما بلغ فاقسمه علي اربعة او علي ما اردت ان تقسم عليه واعمل به كما عملت * وكذلك ان اردت ثلثة اجذار تسعة او اكثر او نصف جذر تسعة او اقل او ما كان فعلي هذا القياس فاعمله تصب ان شاء الله تعالي *

وان اردت ان تضرب جذر تسعة في جذر اربعة فاضرب تسعة في اربعة فيكون ستة وثلثين فخذ جذرها وهو ستة وهو جذر تسعة مضروب في جذر اربعة * وكذلك لو اردت ان تضرب جذر خمسة في جذر عشرة فاضرب خمسة في عشرة فجذر ما بلغ هو الشيء الذي تريده * فان اردت ان تضرب جذر ثلث في جذر نصف فاضرب ثلثا في نصف فيكون سدسا فجذر السدس هو جذر الثلث مضروب في جذر النصف * وان اردت ان تضرب جذري تسعة في ثلثة اجذار اربعة فاستخرج جذري تسعة علي ما وصفت لك حتي تعلم جذر اي مال هو وكذلك فافعل بثلثة اجذار الاربعة حتي تعلم جذر اي مال هو ثم اضرب المالين احدهما في الاخر فجذر ما اجتمع لك هو جذري تسعة في ثلثة اجذار اربعة وكذلك كلما زاد من الاجذار او نقص فعلي هذا المثال فاعمل به *

نفسه والباقي من العشرة اثنان وهو القسم الاخر فقد اخرجتك
هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو اموال تعدل جذورا
فاعلم ذلك *

والمسئلة الثانية * عشرة قسمتها قسمين فضربت كل
قسم في نفسه ثم ضربت العشرة في نفسها فكان ما اجتمع من
ضرب العشرة في نفسها مثل احد القسمين مضروبا في نفسه
مرتين وسبعة اتساع مرة او مثل الاخر مضروبا في نفسه ست
مرات وربع مرة * فقياس ذلك ان تجعل احد القسمين
شيئا والاخر عشرة الا شيئا فتضرب الشيء في نفسه فيكون مالا
ثم في اثنين وسبعة اتساع فيكون مالين وسبعة اتساع مال ثم
تضرب العشرة في مثلها فيكون ماية تعدل مالين وسبعة اتساع
مال فاردده الي مال واحد وهو تسعة اجزاء من خمسة
وعشرين جزءا وهو خمس واربعة اخماس الخمس فخذ خمس
الماية واربعة اخماس خمسها وهو ستة وثلثون تعدل مالا فخذ
جذرها ستة وهو احد القسمين والاخر اربعة لا محالة فقد
اخرجتك هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو اموال
تعدل عددا *

والمسئلة الثالثة * عشرة قسمتها قسمين ثم قسمت احدهما
على الاخر فخرج القسم اربعة * فقياسه ان تجعل احد

القسمين شيئا والاخر عشرة الا شيئا ثم تقسم عشرة الا شيئا علي شيء ليكون اربعة وقد علمت انك متي ما ضربت ما خرج لك من القسم في المقسوم عليه عاد المال الذي قسمته والقسم في هذه المسئلة اربعة والمقسوم عليه شيء فاضرب اربعة في شيء فيكون اربعة اشياء تعدل المال الذي قسمته وهو عشرة الا شيئا فاجبر العشرة بالشيء وزده علي الاربعة الاشياء فيكون خمسة اشياء تعدل عشرة فالشيء الواحد اثنان وهو احد القسمين فقد اخرجتك هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو جذور تعدل عددا *

والمسئلة الرابعة * مال ضربت ثلثه ودرهما في ربعه ودرهم فكان عشرين * قياسه ان تضرب ثلث شيء في ربع شيء فيكون نصف سدس مال وتضرب درهما في ثلث درهم فيكون ثلث شيء ودرهما في ربع شيء بربع شيء ودرهما في درهم بدرهم فذلك كله نصف سدس مال وثلث شيء وربع شيء ودرهم يعدل عشرين درهما فالق من العشرين درهما بدرهم فيبقي تسعة عشر درهما تعدل نصف سدس مال وثلث شيء وربع شيء وكمل مالك واكماله ان تضرب كل ما معك في اثني عشر فيصير معك مال وسبعة اجذار يعدل مايتين وثمانية وعشرين درهما فنصف

الاجذار واضربها في مثلها تكن اثني عشر وربعا فزدها علي الاعداد وهي مايتان وثمانية وعشرون فتكون مايتين واربعين وربعا فخذ جذرها خمسة عشر ونصفا فانقص منه نصف الاجذار وهو ثلثة ونصف فبقي اثني عشر وهو المال فقد اخرجتك هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو اموال وجذور تعدل عددا *

والمسئلة الخامسة * عشرة قسمتها قسمين ثم ضربت كل قسم في نفسه وجمعتهما فكانا ثمانية وخمسين درهما * قياسه ان تجعل احد القسمين شيئا والاخر عشرة الا شيئا فاضرب عشرة الا شيئا في مثلها فيكون ماية ومالا الا عشرين شيئا ثم تضرب شيئا في شيء فيكون مالا ثم تجمعهما فيكون ذلك ماية ومالين الا عشرين شيئا يعدل ثمانية وخمسين درهما فاجبر الماية والمالين بالعشرين الشيء الناقصة وزدها علي الثمانية والخمسين فيكون ماية ومالين يعدل ثمانية وخمسين درهما وعشرين شيئا فاردد ذلك الي مال واحد وهو ان تاخذ نصف ما معك فيكون خمسين درهما ومالا يعدل تسعة وعشرين درهما وعشرة اشياء فقابل به وذلك انك تلقي من الخمسين تسعة وعشرين فيبقي احد وعشرون ومال يعدل عشرة اشياء فنصف الاجذار تكون خمسة واضربها في

مثلها فتكون خمسة وعشرين فالق منها الواحد والعشرين التي مع المال فيبقي اربعة فخذ جذرها وهو اثنان فانقصه من نصف الاجذار التي هي خمسة فبقي ثلثة وهو احد القسمين والاخر سبعة فقد اخرجتك هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو اموال وعدد تعدل جذورا *

المسئلة السادسة * مال ضربت ثلثه في ربعه فعاد المال وزيادة اربعة وعشرين درهما * فقياسه ان تجعل مالك شيئا ثم تضرب ثلث شيء في ربع شيء فيكون نصف سدس مال يعدل شيئا واربعة وعشرين درهما ثم تضرب نصف سدس مال في اثني عشر حتي تكمل مالك فاضرب الشيء في اثني عشر يكن اثني عشر شيئا واضرب الاربعة والعشرين في اثني عشر فيصير معك مايتان وثمانية وثمانون درهما واثني عشر جذرا يعدل مالا فنصف الاجذار تكون ستة واضربها في مثلها وزدها علي مايتين وثمانية وثمانين فتكون ثلثماية واربعة وعشرين فخذ جذرها وهو ثمانية عشر فزده علي نصف الاجذار وهي ستة فيكون ذلك اربعة وعشرين وهو المال فقد اخرجتك هذه المسئلة الي احد الابواب الستة وهو جذور وعدد تعدل اموالا *

## باب المسائل المختلفة *

فان سأل سائل فقال عشرة قسمتها قسمين ثم ضربت احدهما في الاخر فكان واحدا وعشرين درهما فقد علمت ان احد القسمين من العشرة شيء والاخر عشرة الا شيئا فاضرب شيئا في عشرة الا شيئا فيكون عشرة اشياء الا مالا يعدل احدا وعشرين فاجبر العشرة الاشياء بالمال وزده علي الواحد والعشرين فيكون عشرة اشياء تعدل احدا وعشرين درهما ومالا فالق نصف الاجذار فتبقي خمسة فاضربها في مثلها تكن خمسة وعشرين فالق منها الواحد والعشرين التي مع المال فتبقي اربعة فتأخذ جذرها وهو اثنان فانقصه من نصف الاجذار وهي خمسة يبقي ثلثة وذلك احد القسمين وان شئت زدت جذر الاربعة علي نصف الاجذار فيكون سبعة وهو احد القسمين وهذه المسئلة التي تعمل بالزيادة والنقصان *

وان قال عشرة قسمتها قسمين فضربت كل قسم في نفسه ثم القيت الاقل من الاكثر فبقي اربعون قياسه ان تضرب عشرة الا شيئا في مثلها فتكون ماية ومالا الا عشرين شيئا وتضرب شيئا في شيء فيكون مالا فتنقصه من الماية والمال الا

عشرين شيئا فيبقيماية الا عشرين شيئا يعدل اربعين درهما
فاجبر المالية بالعشرين الشيء فزدها علي الاربعين فيكون ماية
تعدل عشرين شيئا واربعين درهما فالق الاربعين من المالية
فيبقي ستون درهما تعدل عشرين شيئا فالشيء الواحد يعدل
ثلثة وهو احد القسمين *

وان قال عشرة قسمتها قسمين فضربت كل قسم في نفسه
وجمعتهما وزدت عليهما فصل ما بين القسمين من قبل ان
تضربهما فبلغ ذلك اربعة وخمسين درهما فان قياسه ان
تضرب عشرة الا شيئا في مثلها فتكون ماية ومالا الا عشرين
شيئا وتضرب الشيء الثاني من العشرة في مثله فيكون مالا ثم
تجمع ذلك فيكون ماية ومالين الا عشرين شيئا وقال زدت
عليهما فصل ما بينهما قبل ان تضربهما فقلت فصل ما
بينهما عشرة الا شيئين فجميع ذلك ماية وعشرة ومالان الا
اثنين وعشرين شيئا يعدل اربعة وخمسين درهما فاذا جبرت
وقابلت قلت ماية وعشرة دراهم ومالان يعدل اربعة وخمسين
درهما واثنين وعشرة شيئا فاردد المالين الي مال واحد وهو
ان تاخذ نصف ما معك فيكون خمسة وخمسين درهما
ومالا يعدل سبعة وعشرين درهما واحد عشر شيئا فالق سبعة
وعشرين من خمسة وخمسين فبقي ثمانية وعشرون درهما

ومال يعدل احد عشر شيئا فنصف الاشياء فتكون خمسة ونصفا فاضربها في مثلها فتكون ثلثين وربعا فانقص منها الثمانية والعشرين التي مع المال فيبقي اثنان وربع فخذ جذر ذلك وهو واحد ونصف فانقصه من نصف الاجذار يبقي اربعة وهو احد القسمين *

فان قال عشرة قسمتها قسمين فقسمت هذا علي هذا وهذا علي هذا فبلغ ذلك درهمين وسدسا * فقياس ذلك انك اذا ضربت كل قسم في نفسه ثم جمعتهما كان مثل احد القسمين اذا ضربت احدهما في الاخر ثم ضربت الذي اجتمع معك من الضرب في الذي بلغ القسم وهو اثنان وسدس فاضرب عشرة الا شيئا في مثلها فتكون ماية ومالا الا عشرين شيئا واضرب شيئا في شيء فيكون مالا فاجمع ذلك فيصير ماية ومالين الا عشرين شيئا يعدل شيئا مضروبا في عشرة الا شيئا وذلك عشرة اشياء الا مالا مضروبا في ما خرج من القسمين وهو اثنان وسدس فيكون ذلك احدا وعشرين شيئا وثلثي شيء الا مالين وسدسا يعدل ماية ومالين الا عشرين شيئا فاجبر ذلك وزد مالين وسدسا علي ماية ومالين الا عشرين شيئا وزد العشرين الشيء الناقصة من الماية والمالين علي الواحد والعشرين الشيء وثلثي

الشيء فيكون معك ماية واربعة اموال وسدس مال يعدل احدا واربعين شيئا وثلثي شيء فارند ذلك الي مال وقد علمت ان المال الواحد من اربعة اموال وسدس هو خمسها وخمس خمسها فخذ من جميع ما معك الخمس وخمس الخمس فيكون معك اربعة وعشرون ومال يعدل عشرة اجذار لان العشرة من احد واربعين شيئا وثلثي شيء خمسها وخمس خمسها فنصف الاجذار وهي خمسة واضربها في مثلها فتكون خمسة وعشرين فانقص منها الاربعة والعشرين التي مع المال يبقي واحد فخذ جذره وهو واحد فانقصه من نصف الاجذار وهي خمسة فبقي اربعة وهو احد القسمين * واعلم بان كل شيئين تقسم هذا علي هذا وهذا علي هذا فانك انا ضربت الذي يخرج من هذا في الذي يخرج من هذا كان واحدا ابدا *

فان قال عشرة قسمتها قسمين وضربت احد القسمين في خمسة وقسمته علي الاخر ثم القيت نصف ما اجتمع معك وزدته علي المضروب في خمسة فكان خمسين درهما فان قياس ذلك ان تاخذ شيئا من العشرة فتضربه في خمسة فيكون خمسة اشياء مقسومة علي الباقي من العشرة وهو عشرة الا شيئا ماخوذ نصفه ومعلوم انك اذا قسمت

الخمسة الاشياء علي عشرة الا شيئا واخذت نصف ما خرج كان ذلك كقسمك نصف الخمسة الاشياء علي العشرة الا شيئا فاذا اخذت نصف الخمسة الاشياء صار شيئين ونصفا وهو الذي تريد ان تقسمه علي عشرة الا شيئا [يخرج] يعدل خمسين الا خمسة اشياء لانه قال تضم اليه احد القسمين مضروبا في خمسة فيكون ذلك كله خمسين وقد علمت انك متي ضربت ما خرج لك من القسم في المقسوم عليه عاد المال ومالك شيئان ونصف فاضرب عشرة الا شيئا في خمسين الا خمسة اشياء فيكون ذلك خمسماية درهم وخمسة اموال الا ماية شيء يعدل شيئين ونصفا فاردد ذلك الي مال واحد فيكون ذلك ماية درهم ومالا الا عشرين شيئا يعدل نصف شيء فاجبر ذلك الماية وزد العشرين الشيء علي نصف الشيء فيصير معك ماية درهم ومال يعدل عشرين شيئا ونصف شيء فنصف الاشياء واضربها في مثلها وانقص منها الماية وخذ جذر ما بقي وانقصه من نصف الاجذار وهو عشرة وربع فيبقي ثمانية وهو احد القسمين *

فان قال عشرة قسمتها قسمين فضربت احد القسمين في نفسه فكان مثل الاخر احد وثمانين مرة فقياس ذلك ان تقول عشرة الا شيئا في مثلها ماية ومال الا عشرين شيئا

يعدل احدا وثمانين شيئا فاجبر المابة والمال بالعشرين الشيء وزدها علي الواحد والثمانين فتكون مابة ومالا يعدل مابة جذر وجذرا فنصف الاجذار فيكون خمسين و نصفا و اضربها في مثلها فيكون الفين و خمسماية و خمسين وربعا فانقص منها المابة فيبقي الفان واربع مابة وخمسون وربع فخذ جذرها وهو تسعة واربعون ونصف فانقصها من نصف الاجذار وهو خمسون ونصف فيبقي واحد وهو احد القسمين *

فان قال عشرة اقفزة حنطة او شعير بعت كل واحد منهما بسعر ثم جمعت ثمنهما فكان ما اجتمع مثل فصل ما بين السعرين ومثل ما بين الكيلين فخذ ما شئت فانه يجوز فكانك اخذت اربعة وستة فقلت بعت كل واحد من الاربعة بشيء فضربت اربعة في شيء فصار اربعة اشياء وبعت الستة كل واحد بمثل نصف الشيء الذي بعت به الاربعة وان شئت بثلثه وان شئت بربعه وما شئت فانه يجوز فاذا كان بيعك الاخر بنصف شيء فاضرب نصف شيء في ستة فيكون ثلثة اشياء فاجمعها مع الاربعة الاشياء فتكون سبعة اشياء تعدل ما بين الكيلين وهو قفيزان وفصل ما بين السعرين وهو نصف شيء فيكون سبعة اشياء تعدل اثني ونصف شيء فالق نصف شيء من سبعة اشياء

فيبقي ستة اشياء ونصف يعدل درهمين فالشيء الواحد اربعة اجزاء من ثلثة عشر من درهم وباع الستة كل واحد بجزؤين من ثلثة عشر من درهم فبلغ ذلك ثمانية وعشرين جزءا من ثلثة عشر من درهم وذلك مثل فصل ما بين الكيلين وهو قفيزان وصرفهما ستة وعشرون جزءا وفصل ما بين السعرين وهو جزءان فذلك ثمانية و عشرون جزءا *

فان قال مالان بينهما درهمان قسمت القليل علي الكثير فاصاب القسم نصف درهم فاجعل احد المالين شيئا والاخر شيئا ودرهمين فلما قسمت شيئا علي شيء ودرهمين خرج القسم نصف درهم وقد علمت انك متي ضربت ما خرج لك من القسم في المقسوم عليه عاد مالك الذي قسمته وهو شيء فقل شيء ودرهمان في النصف الذي هو القسم فيكون نصف شيء ودرهما يعدل شيئا فالقيت نصف شيء بنصف شيء وبقي درهم يعدل نصف شيء فاضعفه يكون الشيء يعدل درهمين والاخر اربعة *

فان قال عشرة قسمتها قسمين فضربت احدهما في عشرة والقسم الاخر في نفسه فاستويا فقياسه ان تضرب شيئا في عشرة فيكون عشرة اشياء ثم تضرب عشرة الا شيئا

في مثلها فتكون مائة ومالا الا عشرين شيئا يعدل العشرة الاجذار فقابل بها علي ما قد وصفت لك *

وكذلك لو قال عشرة قسمتها قسمين ثم ضربت احدهما في الاخر ثم قسمت ما اجتمع من الضرب علي فصل ما بين القسمين قبل ان تضرب احدهما في الاخر فخرج خمسة وربعا قياسه ان تاخذ شيئا من العشرة فيبقي عشرة الا شيئا فاضرب احدهما في الاخر فيكون عشرة اجذار الا مالا فهو ما خرج من ضرب احد القسمين في الاخر ثم قسمت ذلك علي فصل ما بين القسمين وهو عشرة الا شيئين فخرج من القسم خمسة وربع ومتي ضربت خمسة وربعا في عشرة الا شيئين خرج لك المال المضروب وهو عشرة اشياء الا مالا فاضرب خمسة وربعا في عشرة الا شيئين يكن اثنين وخمسين درهما ونصفا الا عشرة اجذار ونصفا يعدل عشرة اجذار الا مالا فاجبر الاثنين والخمسين والنصف بالعشرة الاجذار و النصف وزدها علي العشرة الاجذار الا مالا ثم اجبرها بالمال وزد المال علي اثنين وخمسين درهما ونصف فيكون معك عشرون جذرا ونصف جذر يعدل اثنين وخمسين درهما و نصفا و مالا و قابل به علي ما فسرنا في اول الكتاب *

فان قال مال ثلثا خمسه مثل سبع جذره فان المال كله يعدل جذرا ونصف سبع جذر فالجذر اربعة عشر جزءا من خمسة عشر من مال وقياسه ان تضرب ثلثي خمس مال في سبعه و نصف ليتم المال فاضرب ما معك وهو سبع جذر في مثل ذلك فيصير المال يعدل جذرا ونصف سبع جذر ويصير جذره واحدا و نصف سبع فالمال واحد وتسعة وعشرون جزءا من ماية وستة و تسعين من درهم وثلثا خمسه يكون ثلثين جزءا من ماية و ستة و تسعين وسبع جذره ايضا ثلثون جزءا من ماية وستة وتسعين *

فان قال مال ثلثة ارباع خمسه مثل اربعة اخماس جذره فقياسه ان تزيد علي ثلثة ارباع خمسه مثل ربعه ليكون الجذر تاما وذلك ثلثة وثلثة ارباع من عشرين فاجعلها ارباعا كلها فيكون خمسة عشر من ثمانين فاقسم الثمانين علي الخمسة عشر فيكون خمسة وثلثا فذلك جذر المال والمال ثمانية وعشرون واربعة اتساع *

وان قال مال تضربه في اربعة امثاله فيكون عشرين فقياسه انك اذا ضربته في مثله كان خمسة وهو جذر خمسة *

فان قال مال تضربه في ثلثة فيكون عشرة فقياسه انك اذا ضربته في مثله كان ثلثين فتقول المال جذر ثلثين *

فان قال مال تضربه في اربعة امثاله فيعود ثلث المال الاول فقياسه انك اذا ضربته في اثني عشر مثله عاد المال وهو نصف سدس من ثلث *

فان قال مال تضربه في جذره فيعود ثلثة امثال المال الاول فقياسه انك اذا ضربت الجذر في ثلث المال عاد المال فتقول هذا مال ثلثه جذره وهو تسعة *

فان قال مال تضرب اربعة اجذاره في ثلثة اجذاره فيعود المال وزيادة اربعة واربعين درهما فقياسه ان تضرب اربعة اجذار في ثلثة اجذار فيكون اثني عشر مالا يعدل مالا واربعة واربعين درهما فالق من الاثني عشر المال مالا بمال فيبقي احد عشر مالا تعدل اربعة واربعين درهما فاقسمها عليها فيكون اربعة وهو المال *

فان قال مال تضرب اربعة اجذاره في خمسة اجذاره فيعود مثلي المال وزيادة ستة و ثلثين درهما فقياسه انك تضرب اربعة اجذار في خمسة اجذار فيكون عشرين مالا يعدل مالين وستة وثلثين درهما فتلقي من العشرين المال مالين بمالين فيبقي ثمانية عشر مالا يعدل ستة وثلثين درهما فتقسم ستة وثلثين درهما علي ثمانية عشر فيكون القسم اثنين وهو المال *

وكذلك لو قال مال تضرب جذره في اربعة اجذاره فيعود ثلثة امثال المال وزيادة خمسين درهما فقياسه ان تضرب جذرا في اربعة اجذار فيكون اربعة اموال يعدل ثلثة اموال و خمسين درهما فالق ثلثة اموال من الاربعة الاموال يبقي مال واحد يعدل خمسين درهما وهو جذر خمسين مضروب في اربعة اجذار خمسين ايضا فذلك مايتان يكون ثلثة امثال المال وزيادة خمسين درهما *

فان قال مال تزيد عليه عشرين درهما فيكون مثل اثني عشر جذره فقياسه ان تقول مال و عشرون درهما يعدل اثني عشر جذرا فنصّف الاجذار واضربها في مثلها تكون ستة و ثلثين فانقص منها العشرين الدرهم وخذ جذر ما بقي فانقصه من نصف الاجذار وهو ستة فما بقي وهو جذر المال وهو درهمان والمال اربعة *

فان قال مال يعزل ثلثه وثلثة دراهم ويضرب ما بقي في مثله فيعود المال فقياسه انك اذا القيت ثلثة وثلثة دراهم بقي ثلثاه الا ثلثة دراهم وهو جذر فاضرب ثلثي شيء الا ثلثة دراهم في مثله فتقول ثلثان في ثلثين اربعة اتساع مال والا ثلثة دراهم في ثلثي شيء جذران والا ثلثة دراهم في ثلثي شيء جذران والا ثلثة دراهم في الا ثلثة دراهم تسعة دراهم

فيصير معك اربعة اتساع مال و تسعة دراهم الا اربعة اجذار
يعدل جذرا فزد الاربعة الاجذار علي الجذر فيكون خمسة
اجذار تعدل اربعة اتساع مال و تسعة دراهم فاكمل مالك وهو
ان تضرب الاربعة الاتساع في اثنين وربع فيكون مالا واضرب
تسعة دراهم في اثنين فربع يكون عشرين و ربعا ثم اضرب
الخمسة الاجذار في اثنين و ربع فيكون احد عشر شيئا و ربعا
فيصير معك مال وعشرون درهما وربع يعدل احد عشر
جذرا و ربعا فقابل بذلك كنحو ما وصفت لك في تصنيف
الاجذار ان شاء الله *

فان قال مال تضرب ثلثه في ربعه فيعود المال قياسه
ان تضرب ثلث شيء في ربع شيء فيكون نصف سدس
مال يعدل شيئا فالمال يعدل اثني عشر شيئا وهو جذر مائة
و اربعة و اربعين *

فان قال مال تضرب ثلثه ودرهما في ربعه ودرهمين
فيعود المال و زيادة ثلثة عشر درهما فقياسه ان تضرب ثلث
شيء في ربع شيء فيكون نصف سدس مال و تضرب
درهمين في ثلث شيء فيكون ثلثي جذر ودرهما في ربع
شيء فيكون ربع جذر ودرهمين في درهم درهمان فذلك
نصف سدس مال ودرهمان واحد عشر جزءا من اثني عشر

جزءا من جذر يعدل جذرا وثلثة عشر درهما فالق درهمين من ثلثة عشر بدرهمين فيبقي احد عشر درهما فالق احد عشر جزءا من جذر فيبقي نصف سدس جذر واحد عشر درهما يعدل نصف سدس مال فاكمله وذلك ان تضربه في اثني عشر و تضرب كل ما معك في اثني عشر فيكون مالا يعدل ماية و اثنين و ثلثين درهما و جذرا فقابل به يصب ان شاء الله تعالي كما وصفت لك *

فان قال درهم و نصف مقسوم علي رجل وبعض رجل فاصاب الرجل مثل البعض فقياسه ان تقول الرجل والبعض هو واحد و شيء فكانه قال درهم و نصف بين واحد و شيء فاصاب الواحد شيئين فاضرب الشيئين في الواحد والشيء فيكون مالين وشيئين يعدل درهما و نصفا فردهما الي مال واحد وهو ان تاخذ من كل ما معك نصفه فتقول مال وشيء يعدل ثلثة ارباع درهم فقابل به علي نحو ما وصفت لك في صدر الكتاب *

فان قال مال عزلت ثلثه وربعه واربعة دراهم و ضربت ما بقي في مثله فعاد المال وزيادة اثني عشر درهما فقياسه انك تاخذ شيئا فتعزل ثلثه وربعه فيبقي خمسة اجزاء من اثني عشر جزءا من شيء فتعزل منها اربعة دراهم فتبقي

خمسة اجزاء من اثني عشر من شيء الا اربعة دراهم فتضربها في مثلها فتكون الاجزاء الخمسة خمسة و عشرين جزءا فتضرب الاثني عشر في مثلها فيكون ماية واربعة واربعين فذلك خمسة و عشرون من ماية واربعة واربعين من مال ثم تضرب الاربعة الدراهم في الخمسة الاجزاء من اثني عشر من شيء مرتين فيكون اربعين جزءا كل اثني عشر منها شيء والاربعة الدراهم والاربعة الدراهم ستة عشر درهما زايدة فتصير الاربعون الجزء ثلثة اجذار و ثلث جذر ناقص فيحصل معك خمسة وعشرون جزءا من ماية واربعة واربعين جزءا من مال و ستة عشر درهما الا ثلثة اجذار وثلث جذر يعدل المال الاول وهو شيء واثني عشر درهما فاجبره وزد الثلثة الاجذار والثلث علي الشي و الاثني عشر درهما فيصير اربعة اجذار و ثلث جذر و اثني عشر درهما فقابل به والق اثني عشر من ستة عشر يبقي اربعة دراهم و خمسة و عشرون جزءا من ماية واربعين من مال يعدل اربعة اجذار وثلثا فيحتاج ان تكمل مالك و اكمالك اياه ان تضرب جميع ما معك في خمسة و تسعة عشر جزءا من اجزاء خمسة و عشرين فتضرب خمسة و عشرين في خمسة و تسعة عشر جزءا من خمسة و عشرين فيكون مالا

و تضرب الاربعة الدراهم في خمسة و تسعة عشر جزءا من
خمسة و عشرين فيكون ثلثة و عشرين درهما وجزءا من
خمسة و عشرين و تضرب اربعة اجذار و ثلثا في خمسة
و تسعة عشر جزءا من خمسة و عشرين فيكون اربعة و عشرين
جذرا و اربعة و عشرين جزءا من خمسة و عشرين من
جذر فنصف الاجذار فتكون اثني عشر جذرا واثني عشر
جزءا من خمسة و عشرين من جذر واضربها في مثلها
فيكون ماية و خمسة و خمسين درهما و اربعماية و تسعة
وستين جزءا من ستماية وخمسة وعشرين فالق منها الدراهم
الثلثة و العشرين والجزء من الخمسة والعشرين الذي كان
مع المال فتبقي ماية واثنان وثلثون واربعماية و اربعون
جزءا من ستماية و خمسة و عشرين فتاخذ جذر ذلك
وهو احد عشر درهما وثلثة عشر جزءا من خمسة وعشرين
فتزيده علي نصف الاجذار التي هي اثني عشر درهما واثني
عشر جزءا من خمسة وعشرين فيكون ذلك اربعة وعشرين
وهو المال المطلوب الذي تعزل ثلثه و ربعه واربعة دراهم
ثم تضرب ما بقي في مثله فيعود المال و زيادة اثني عشر
درهما *

فان قال مال ضربته في ثلثيه فبلغ خمسة فقياسه ان

تضرب شيئا في ثلثي شيء فيكون ثلثي مال يعدل خمسة
فاكمله بمثل نصفه وزد علي الخمسة مثل نصفها فيصير
معك مال يعدل سبعة و نصفا فخذ جذرها وهو الشيء
الذي تريد ان تضربه في ثلثيه فيكون خمسة *

فان قال مالان بينهما درهمان قسمت القليل علي
الكثير فاصاب القسم نصف درهم فقياسه ان تضرب شيئا
ودرهمين في القسم وهو نصف فيكون نصف شيء ودرهما
يعدل شيئا فالق نصف شيء بنصف شيء يبقي درهم
يعدل نصف شيء فاضعفه فيكون معك شيء يعدل درهمين
وهو احد المالين والمال الاخر اربعة *

فان قال قسمت درهما علي رجال فاصابهم شيء ثم
زدت فيهم رجالا ثم قسمت عليهم درهما فاصابهم اقل من
القسم الاول بسدس درهم فقياسه ان تضرب عدد الرجال
الاولين وهم شيء في النقصان الذي بينهم ثم تضرب ما
اجتمع في عدد الرجال الاولين و الاخرين ثم تقسم ما
اجتمع علي ما بين الرجال الاولين والاخرين فانه يخرج مالك
الذي قسمته فاضرب عدد الرجال الاولين وهو شيء في
السدس الذي بينهم فيكون سدس جذر ثم اضرب ذلك في
عدد الرجال الاولين والاخرين وهو شيء و واحد يكون سدس

مال وسدس جذر مقسوم علي درهم يعدل درهما فكمل
المال الذي معك وهو ان تضربه في ستة فيكون معك مال
و جذر فاضرب الدرهم في ستة فيكون ستة دراهم فيكون مالا
و جذرا يعدل ستة دراهم فنصف الجذر واضربه في مثله
فيكون ربعا فزده علي الستة و خذ جذر ما اجتمع فانقص
منه نصف الجذر الذي كنت ضربته في مثله وهو نصف ما
بقي فهو عدد الرجال الولين وهم في هذه المسئلة رجلان *

فان قال مال ضربته في ثلثيه فكان خمسة فقياسه انك
اذا ضربته في مثله كان سبعة و نصفا فتقول هو جذر سبعة
و نصف في ثلثي جذر سبعة و نصف فاضرب ثلثين في
ثلثين فيكون اربعة اتساع واربعة اتساع في سبعة و نصف
يكون ثلثة و ثلثا فجذر ثلثة و ثلث هو ثلثا جذر سبعة
و نصف فاضرب ثلثة و ثلثا في سبعة و نصف فيكون خمسة
و عشرين فجذرها خمسة * فان قال مال تضربه في
ثلثة اجذاره فيكون خمسة امثال المال الول فكانه قال
مال ضربته في جذره فكان مثل المال الول و ثلثيه فجذر
المال درهم و ثلثان والمال درهمان وسبعة اتساع *

فان قال مال تلقي ثلثيه ثم تضرب الباقي في ثلثة
اجذار المال الاول فيعود المال الول و قياسه انك اذا ضربت

المال الاول كله من قبل ان تلقي ثلثيه في ثلثة اجذاره كان مالا و نصفا لان ثلثيه في ثلثة اجذاره مال فهو كله في ثلثة اجذاره مال ونصف وهو كله في جذر واحد نصف مال فجذر المال نصف والمال ربع فثلثا المال سدس وثلثة اجذار المال درهم و نصف فمتي ما ضربت سدسا في درهم و نصف خرج ربعا وهو المال *

فان قال مال تعزل اربعة اجذاره ثم تاخذ ثلث ما بقي فيكون مثل الاربعة الاجذار والمال مايتان و ستة و خمسون فقياسه انك تعلم ان ثلث ما بقي مثل الاربعة الاجذار وان بقي مثل اثني عشر جذره فزد عليه الاربعة الاجذار فيكون ستة عشر جذرا وهو جذر المال *

فان قال مال عزلت جذره وزدت علي جذره جذر ما بقي فكان درهمين فهذا جذر مال فجذر مال الا جذرا يعدل درهمين فالق منه جذر مال والق من الدرهمين جذر مال فيكون درهمين الا جذرا في مثله اربعة دراهم ومالا الا اربعة اجذار يعدل مالا الا جذرا فقابل به فيكون مالا واربعة دراهم يعدل مالا وثلثة اجذار فتلقى مالا بمال فيبقي ثلثة اجذار تعدل اربعة دراهم فالجذر يعدل درهما وثلثا وهو جذر المال والمال درهم وسبعة اتساع درهم *

فان قال مال تعزل ثلثة اجذاره ثم تضرب ما بقي في مثله فيعود المال فقد علمت ان الذي بقي هو جذر ايضا و المال اربعة اجذار وهو ستة عشر *

## باب المعاملات *

اعلم ان معاملات الناس كلها فمن البيع والشري والصرف والاجارة و غير ذلك علي وجهين باربعة اعداد يلفظ بها السائل وهي المسعر والسعر والثمن والمثمن فالعدد الذي هو المسعر مباين للعدد الذي هو المثمن والعدد الذي هو السعر مباين للعدد الذي هو الثمن وهذه الاربعة الاعداد ثلثة منها ابدا ظاهرة معلومة و واحد منها مجهول وهو الذي في قول القايل كم وعنه يسأل السائل * والقياس في ذلك ان تنظر الي الثلثة الاعداد الظاهرة فلا بد ان يكون منها اثنان كل واحد منهما مباين لصاحبه فتضرب العددين الظاهرين المتبائنين كل واحد منهما في صاحبه فما بلغ فاقسمه علي العدد الاخر الظاهر الذي مبائنه مجهول فما خرج لك فهو العدد المجهول الذي يسأل عنه السائل فهو مبائن للعدد الذي قسمت عليه *

ومثال ذلك في وجه منه اذا قيل لك عشرة بستة كم

لك باربعة فقوله عشرة هو العدد المسعر وقوله بستة هو السعر وقوله كم لك هو العدد المجهول المثمن وقوله باربعة هو العدد الذي هو الثمن فالعدد المسعر الذي هو العشرة مبائن للعدد الذي هو الثمن وهو الاربعة فاضرب العشرة في الاربعة وهما المتبائنان الظاهران فيكون اربعين فاقسمها علي العدد الاخر الظاهر الذي هو السعر وهو ستة فيكون ستة وثلثين وهو العدد المجهول الذي هو في قول القائل كم وهو المثمن ومبائنه الستة الذي هو السعر *

والوجه الثاني قول القائل عشرة بثمانية كم ثمن اربعة وربما قال اربعة منها كم ثمنها فالعشرة هي العدد المسعر وهو مبائن للعدد الذي هو الثمن المجهول الذي في قوله كم والثمانية هي العدد الذي هو السعر وهو مبائن للعدد الظاهر الذي هو المثمن وهو اربعة فاضرب العددين الظاهرين المتبائنين احدهما في الاخر وهو اربعة في ثمانية فيكون اثنين وثلثين واقسمه علي العدد الاخر الظاهر الذي هو المسعر وهو عشرة فيكون ثلثة وخمسا وهو العدد الذي هو الثمن وهو مبائن للعشرة التي عليها قسمت وهكذا جميع معاملات الناس وقياسها ان شاء الله تعالي *

فان سأل سائل فقال اجير اجرته في الشهر عشرة دراهم

عمل بستة ايام كم نصيبه فقد علمت ان الستة الايام هي خمس الشهر وان الذي نصيبه من الدراهم بقدر ما عمل من الشهر و قياس ذلك ان قوله شهر هو ثلثون يوما وهو المسعر وقوله عشرة دراهم هو السعر و قوله ستة ايام هو المثمن وقوله كم نصيبه هو الثمن فاضرب السعر الذي هو عشرة في المثمن الذي هو مبائنه وهو ستة فيكون ستين فاقسمه علي الثلثين التي هي العدد الظاهر وهو المسعر فيكون ذلك درهمين وهو الثمن وهذا ما يتعامل الناس بينهم من الصرف والكيل والوزن *

## باب المساحة *

اعلم ان معني واحد في واحد انما هي مساحة ومعناه ذراع في ذراع * وكل سطح متساوي الاضلاع والزوايا يكون من كل جانب واحد فان السطح كله واحد * فان كان من كل جانب اثنان ،هو متساوي الاضلاع والزوايا فالسطح كله اربعة امثال السطح الذي هو ذراع في ذراع * وكذلك ثلثة في ثلثة وما زاد علي ذلك او نقص وكذلك نصف في نصف بربع وغير ذلك من الكسور فعلي هذا * وكل سطح مربع يكون من كل جانب نصف ذراع فهو

مثل ربع السطح الذي هو من كل جانب ذراع وكذلك ثلث في ثلث وربع في ربع وخمس في خمس وثلثان في نصف او اقل من ذلك او اكثر فعلي حسابه * وكل سطح مربع متساوي الاضلاع فان احد اضلاعه في واحد جذره وفي اثنين جذراه صغر ذلك السطح او كثر *

وكل مثلث متساوي الاضلاع فان ضربك العمود و نصف القاعدة التي يقع عليها العمود هو تكسير ذلك المثلث *

وكل معيّنة متساوية الاضلاع فان ضربك احد القطرين في نصف الاخر هو تكسيرها *

وكل مدورة فان ضربك القطر في ثلثة وسبع هو الدور الذي يحيط بها وهو اصطلاح بين الناس من غير اضطرار * و لاهل الهندسة فيه قولان اخران احدهما ان تضرب القطر في مثله ثم في عشرة ثم تاخذ جذر ما اجتمع فما كان فهو الدور * فالقول الثاني لاهل النجوم منهم وهو ان تضرب القطر في اثنين وستين الفا وثماني ماية واثنين وثلثين ثم تقسم ذلك علي عشرين الفا فما خرج فهو الدور وكل ذلك قريب بعضه من بعض * والدور اذا قسمته علي ثلثة وسبع يخرج القطر * وكل مدورة فان نصف القطر في نصف الدور هو التكسير لان كل ذات اضلاع وزوايا متساوية

من المثلثات والمربعات والمخمسات وما فوق ذلك فان ضربك
نصف ما يحيط بها في نصف قطر اوسع دائره يقع فيها
تكسيرها * و كل مدورة فان قطرها مضروبا في نفسه
منقوصا منه سبعه و نصف سبعه هو تكسيرها وهو موافق
للباب الاول *

وكل قطعة من مدورة مشبهة بقوس فلا بد ان يكون
مثل نصف مدورة او اقل من نصف مدورة او اكثر من
نصف مدورة و الدليل علي ذلك ان سهم القوس اذا كان
مثل نصف الوتر فهي نصف مدورة سوا واذا كان اقل من
نصف الوتر فهي اقل من نصف مدورة واذا كان السهم
اكثر من نصف الوتر فهي اكثر من نصف مدورة * واذا
اردت ان تعرف من اي دائرة هي فاضرب نصف الوتر في
مثله و اقسمه علي السهم وزد ما خرج علي السهم فما بلغ
فهو قطر المدورة التي تلك القوس منها * فان اردت ان
تعرف تكسير القوس فاضرب نصف قطر المدورة في نصف
القوس واحفظ ما خرج ثم انقص سهم القوس من نصف قطر
المدورة ان كانت القوس اقل من نصف مدورة وان كانت
اكثر من نصف مدورة فانقص نصف قطر المدورة من سهم
القوس ثم اضرب ما بقي في نصف وتر القوس وانقصه مما

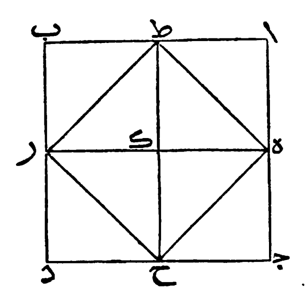
حفظت ان كانت القوس اقل من نصف مدورة او زده عليه ان كانت القوس اكثر من نصف مدورة فما بلغ بعد الزيادة او النقصان فهو تكسير القوس *

وكل مجسم مربع فان ضربك الطول في العرض ثم في العمق هو التكسير * فان كان علي غير تربيع وكان مدورا او مثلثا او غير ذلك الا ان عمقه علي الاستواء والموازاة فان مساحة ذلك ان تمسح سطحه فتعرف تكسيره فما كان ضربته في العمق وهو التكسير *

واما المخروط من المثلث و المربع والمدور فان الذي يكون من ضرب ثلث مساحة اسفله في عموده هو تكسيره *

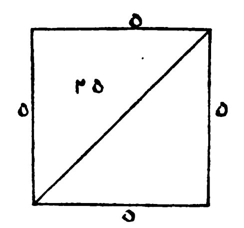
واعلم ان كل مثلث قائم الزاوية فان الذي يكون من ضرب الضلعين الاقصرين كل واحد منهما في نفسه مجموعين مثل الذي يكون من ضرب الضلع الاطول في نفسه *
وبرهان ذلك انا نجعل سطحا مربعا متساوي الاضلاع والزوايا اب جد ثم نقطع ضلع اج بنصفين علي نقطة ه ثم نخرجه الي ر ثم نقطع ضلع اب بنصفين علي نقطة ط ونخرجه الي نقطة ح فصار سطح اب جد اربعة سطوح متساوية الاضلاع والزوايا والمساحة وهي سطح اك وسطح جك وسطح بك وسطح دك ثم نخرج من نقطة ه

الي نقطة ط خطا يقطع سطح اك بنصفين فيحدث من السطح مثلثين وهما مثلثا اطه و هكط فقد تبين لنا ان اط نصف اب و اه مثله وهو نصف اج وتوترهما خط طه علي زاوية قائمة وكذلك نخرج خطوطا من ط الي ر ومن ر الي ح ومن ح الي ه فيحدث من جميع المربعة ثماني مثلثات متساويات وقد تبين لنا ان اربع منها نصف السطح الاعظم الذي هو اد وقد تبين لنا ان خط اط في نفسه تكسير مثلثين و اه تكسير مثلثين بمثلهما فيكون جميع ذلك تكسير اربع مثلثات و ضلع هط في نفسه ايضا تكسير اربع مثلثات اخر وقد تبين لنا ان الذي يكون من ضرب اط في نفسه و اه في نفسه مجموعين مثل الذي يكون من ضرب طه في نفسه وذلك ما اردنا ان نبين وهذه صورته *

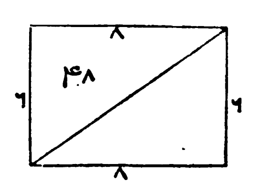


اعلم ان المربعات خمسة اجناس فمنها مستوية الاضلاع قائمة الزوايا والثانية قائمة الزوايا مختلفة الاضلاع طولها اكثر من عرضها و الثالثة تسمي المعينة وهي التي استوت اضلاعها واختلفت زواياه والرابعة المشبهة بالمعينة وهي التي طولها وعرضها مختلفان وزواياها مختلفة غيران الطولين مستويان والعرضين مستويان ايضا والخامسة المختلفة الاضلاع والزوايا *

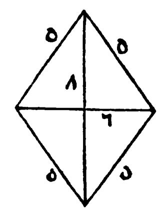
فما كان من المربعات مستوية الاضلاع قائمة الزوايا او مختلفة الاضلاع قائمة الزوايا فان تكسيرها ان تضرب الطول في العرض فما بلغ فهو التكسير * ومثال ذلك ارض مربعة من كل جانب خمسة اذرع تكسيرها خمسة وعشرون ذراعا وهذه صورتها *




والثانية ارض مربعة طولها ثمانية اذرع ثمانية اذرع والعرضان ستة ستة فتكسيرها ان تضرب ستة في ثمانية فيكون ثمانية واربعين ذراعا وذلك تكسيرها وهذه صورتها *



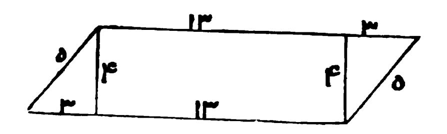

و اما المعينة المستوية الاضلاع التي كل جانب منها خمسة اذرع فاحد قطريها ثمانية والاخر ستة اذرع فاعلم ان تكسيرها ان تعرف القطرين او احدهما فان عرفت القطرين جميعا فان الذي يكون من ضرب احدهما في نصف الاخر هو تكسيرها وذلك ان تضرب ثمانية في ثلثة او اربعة في ستة فيكون اربعة وعشرين ذراعا وهو تكسيرها فان عرفت قطرا واحدا فقد علمت انهما مثلثان كل واحد منهما ضلعاها خمسة اذرع خمسة اذرع والضلع الثالث هو قطرهما فاحسبهما علي حساب المثلثات وهذه صورتها *




واما المشبهة بالمعينة فعلي مثل المعينة *

واما سائر المربعات فانما تعرف تكسيرها من قبل القطر

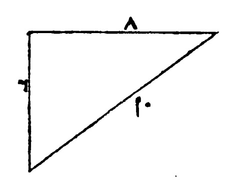
فيخرج الي حساب المثلثات فاعلم ذلك وهذه صورة المشبهة بالمعينة *




واما المثلثات فهي ثلثة اجناس القائمة والحادة والمنفرجة * واما القائمة فهي مثلثة اذا ضربت ضلعيها الاقصرين كل واحد منهما في نفسه ثم جمعتهما [كان مجموع ذلك مثل الذي يكون من ضرب الضلع الاطول في نفسه * واما الحادة فهي مثلثة اذا ضربت ضلعيها الاقصرين كل واحد منهما في نفسه ثم جمعتهما] كانا اكثر من الضلع الاطول مضروبا في نفسه * واما المنفرجة فهي كل مثلثة اذا ضربت ضلعيها الاقصرين كل واحد منهما في نفسه وجمعتهما كانا اقل من الضلع الاطول مضروبا في نفسه *

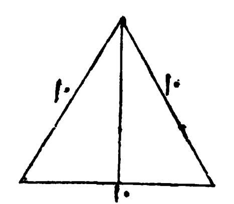
فاما القائمة الزوايا فهي التي لها عمودان وقطر وهي نصف مربعة فمعرفة تكسيرها ان تضرب احد الضلعين المحيطين بالزاوية القائمة في نصف الاخر فما بلغ ذلك فهو تكسيرها * ومثل ذلك مثلثة قائمة الزاوية ضلع

منها ستة اذرع وضلع منها ثمانية اذرع والقطر عشر فحساب ذلك ان تضرب ستة في اربعة فيكون اربعة وعشرين ذراعا وهو تكسيرها * وان احببت ان تحسبها بالعمود فان عمودها لا يقع الا علي الضلع الاطول لان الضلعين القصيرين عمودان فان اردت ذلك فاضرب عمودها في نصف القاعدة فما كان فهو تكسيرها وهذه صورتها *




واما الجنس الثاني فالمثلثة المتساوية الاضلاع حادة الزوايا من كل جانب عشرة اذرع فان تكسيرها تعرف من قبل عمودها ومسقط حجرها واعلم ان كل ضلعين متساويين من مثلثة تخرج منهما عمود علي قاعدة فان مسقط حجر العمود يقع علي زاوية قائمة ويقع علي نصف القاعدة سوا اذا استوا الضلعان فان اختلفا خالف مسقط الحجر عن نصف القاعدة ولكن قد علمنا ان مسقط حجر هذه المثلثة علي اي اضلاعها جعلته لا يقع الا علي نصفه فذلك خمسة اذرع فمعرفة العمود ان تضرب الخمسة في مثلها وتضرب احد الضلعين في مثله وهو عشر فيكون ماية فتنقص منها

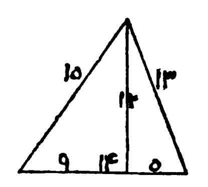
مبلغ الخمسة في مثلها وهو خمسة وعشرون فيبقي خمسة وسبعون فخذ جذر ذلك فهو العمود وقد صار ضلعا علي مثلثتين قائمتين فان اردت التكسير فاضرب جذر الخمسة والسبعين في نصف القاعدة وهو خمسة وذلك ان تضرب الخمسة في مثلها حتي تكون جذر خمسة وسبعين في جذر خمسة وعشرين فاضرب خمسة وسبعين في خمسة وعشرين فيكون الفا وثماني ماية وخمسة وسبعين فخذ جذر ذلك وهو تكسيرها وهو ثلثة واربعون وشيء قليل وهذه صورتها *



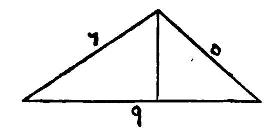

وقد تكون من هذه الحادة الزوايا مختلفة الاضلاع فاعلم ان تكسيرها يعلم من قبل مسقط حجرها وعمودها وهي ان تكون مثلثة من جانب خمسة عشر ذراعا ومن جانب اربعة عشر ذراعا ومن جانب ثلثة عشر ذراعا فاذا اردت علم مسقط حجرها فاجعل القاعدة اي الجوانب شئت فجعلناها اربعة عشر وهو مسقط الحجر فمسقط حجرها يقع

منها علي شيء مما يلي اي الضلعين شئت فجعلنا
الشيء مما يلي الثلثة عشر فضربناه في مثله فصار مالا
ونقصناه من ثلثة عشر في مثلها وهو ماية و تسعة و ستون
فصار ذلك ماية و تسعة وستين الا مالا فعلمنا ان جذرها
هو العمود وقد بقي لنا من القاعدة اربعة عشر الا شيئا
فضربناه في مثله فصار ماية وستة و تسعين ومالا الا ثمانية
و عشرين شيئا فنقصناه من الخمسة عشر في مثلها فبقي
تسعة و عشرون درهما وثمانية و عشرون شيئا الا مالا وجذرها
هو العمود فلما صار جذرها هذا هو العمود و جذر ماية
وتسعة وستين الا مالا هو العمود ايضا علمنا انهما متساويان
فقابل بهما وهو ان تلقي مالا بمال لان المالين ناقصان
فيبقي تسعة وعشرون وثمانية وعشرون شيئا يعدل ماية
و تسعة و ستين فالق تسعة و عشرين من ماية وتسعة
وستين فيبقي ماية و اربعون يعدل ثمانية و عشرين شيئا
فالشيء الواحد خمسة وهو مسقط الحجر مما يلي الثلثة
عشر و تمام القاعدة مما يلي الضلع الاخر فهو تسعة فاذا
اردت ان تعرف العمود فاضرب هذه الخمسة في مثلها
وانقصها من الضلع الذي يليها مضروبا في مثله وهو ثلثة
عشر فيبقي ماية و اربعة و اربعون فجذر ذلك هو العمود

وهو اثني عشر والعمود ابدا يقع علي القاعدة علي زاويتين قائمتين ولذلك سمي عمودا لانه مستو فاضرب العمود في نصف القاعدة وهو سبعة فيكون اربعة وثمانين وذلك تكسيرها وذلك صورتها *

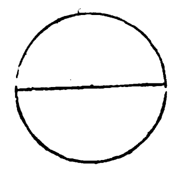



والجنس الثالث منفرجة وهي التي لها زاوية منفرجة وهي مثلث من كل جانب عدد مختلف وهي من جانب ستة ومن جانب خمسة ومن جانب تسعة فمعرفة تكسير هذه من قبل عمودها ومسقط حجرها ولا يقع مسقط حجر هذه المثلثة في خوفها الا علي الضلع الاطول فاجعله قاعدة ولو جعلت احد الضلعين الاقصرين قاعدة لوقع مسقط حجرها خارجها وعلم مسقط حجرها وعمودها علي مثال ما علمتك في الحادة وعلي ذلك القياس وهذه صورتها *



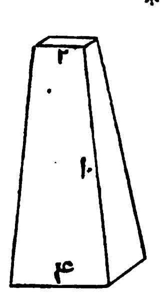

واما المدورات التي فرغنا من صفتها وتكسيرها في صدر

الكتاب فمنها مدورة قطرها سبعة اذرع ويحيط بها اثنان وعشرون ذراعا فان تكسيرها ان تضرب نصف القطر وهو ثلثة ونصف في نصف الدور الذي يحيط بها وهو احد عشر فيكون ثمانية وثلثين ونصفا وهو تكسيرها فان احببت فاضرب القطر وهو سبعة في مثله فيكون تسعة واربعين فانقص منها سبعها ونصف سبعها وهو عشرة ونصف فيبقي ثمانية وثلثون ونصف وهو التكسير وهذه صورتها *



فان قال عمود مخروط اسفله اربعة اذرع في اربعة اذرع وارتفاعه عشرة اذرع وراسه ذراعان في ذراعين وقد كنّا بيّنا ان كل مخروط محدد الراس فان ثلث تكسير اسفله مضروبا في عموده هو تكسيره فلما صار هذا غير محدد. اردنا ان نعلم كم يرتفع حتي يكمل رأسه فيكون لا رأس له فعلمنا ان هذه العشرة من الطول كله كعدد الاثنين من الاربعة فالاثنان نصف الاربعة فاذا كان ذلك كذلك فالعشرة نصف الطول والطول كله عشرون ذراعا فلما عرفنا الطول اخذنا ثلث تكسير الاسفل وهو خمسة وثلث فضربناه في الطول

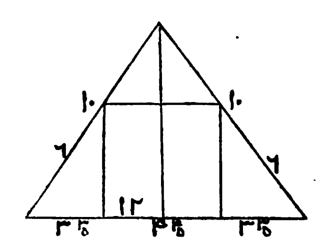
وهو عشرون ذراعا فبلغ ذلك ماية و ستة اذرع وثلثي
ذراع فاردنا ان نلقي منه ما زدنا عليه حتي يخرط وهو
واحد وثلث الذي هو ثلث تكسير الاثنين في اثنين في عشرة
وهو ثلثة عشر وثلث وذلك تكسير ما زدنا عليه حتي
انخرط فاذا رفعنا ذلك من ماية وستة اذرع وثلثي ذراع
بقي ثلثة و تسعون ذراعا و ثلث وذلك تكسير العمود
المخروط وهذه صورته *




وان كان المخروط مدورا فالتق من ضرب قطره في نفسه
سبعه و نصف سبعه فما بقي فهو تكسيره *

فان قيل ارض مثلثة من جانبيه عشرة اذرع عشرة اذرع
والقاعدة اثنا عشر ذراعا في خوفها ارض مربعة كم كل
جانب من المربعة فقياس ذلك ان تعرف عمود المثلثة
وهو ان تضرب نصف القاعدة وهو ستة في مثله فيكون
ستة وثلثين فانقصها من احد الجانبين الاقصرين مضروبا في
مثله وهو ماية يبقي اربعة وستون فخذ جذرها ثمانية وهو

العمود وتكسيرها ثمانية واربعون ذراعا وهو ضربك العمود في نصف القاعدة وهو ستة فجعلنا احد جوانب المربعة شيئا فضربناه في مثله فصار مالا فحفظناه ثم علمنا انه قد بقي لنا مثلثتان عن جنبتي المربعة ومثلثة فوقها فاما المثلثتان اللتان علي جنبتي المربعة فهما متساويتان وعموداهما واحد وهما علي زاوية قائمة فتكسيرها ان تضرب شيئا في ستة الا نصف شيء فيكون ستة اشياء الا نصف مال وهو تكسير المثلثتين جميعا اللتان هما علي جنبتي المربعة فاما تكسير المثلثة العليا فهو أن تضرب ثمانية غير شيء وهو العمود في نصف شي فيكون اربعة اشياء الا نصف مال فجميع ذلك هو تكسير المربعة وتكسير الثلث المثلثات وهو عشرة اشياء تعدل ثمانية واربعين هو تكسير المثلثة العظمي فالشيء الواحد من ذلك اربعة اذرع واربعة اخماس ذراع وهو كل جانب من المربعة * وهذه صورتها *



## كتاب الوصايا *

### باب من ذلك في العين والدين *

رجل مات وترك ابنين واوصي بثلث ماله لرجل اخر وترك عشرة دراهم عينا و عشرة دراهم دينا علي احد الابنين فقياسه ان تجعل المستخرج من الدين شيئا فتزيده علي العين وهو عشرة دراهم فيكون عشرة وشيئا ثم تعزل ثلثها لانه اوصي بثلث ماله وهو ثلثة دراهم وثلث وثلث شيء فيبقي ستة دراهم وثلثان وثلثا شيء فتقسمه بين الابنين فنصيب كل ابن ثلثة دراهم وثلث درهم وثلث شيء فهو يعدل الشيء المستخرج فقابل به فتلقي ثلثا من شيء بثلث شيء فيبقي ثلثا شيء يعدل ثلثة دراهم وثلثا فتحتاج ان تكمل الشيء [فتزيد عليه مثل نصفه وتزيد علي الثلثة والثلث مثل نصفها فيكون خمسة دراهم وهي الشيء] الذي استخرج من الدين *

فان ترك ابنين وترك عشرة دراهم عينا وعشرة دراهم دينا علي احد الابنين واوصي لرجل بخمس ماله و درهم فقياسه ان تجعل ما يستخرج من الدين شيئا فتزيده علي العين فيكون شيئا وعشرة دراهم فتعزل خمسها لانه اوصي

بخمس ماله وهو درهمان وخمس شيء فيبقي ثمانية دراهم واربعة اخماس شيء ثم تعزل الدرهم الذي اوصي به فيبقي سبعة دراهم واربعة اخماس شيء فتقسمه بين الابنين فيكون لكل واحد ثلثة دراهم ونصف درهم وخمسا شيء [وهو يعدل الشيء فقابل به فتلقي خمسي شيء] من شيء فيبقي ثلثة اخماس شيء تعدل ثلثة دراهم ونصفا فكمل الشيء وهو ان تزيد عليه مثل ثلثيه وتزيد علي الثلثة والنصف مثل ثلثيه وهو درهمان وثلث فيكون خمسة وخمسة اسداس وهو الشيء الذي استخرج من الدين *

فان ترك ثلثة بنين واوصي بخمس ماله الا درهما وترك عشرة دراهم عينا وعشرة دراهم دينا علي احد البنين فان قياسه ان تجعل المستخرج من الدين شيئا فتزيده علي العشرة فيكون عشرة وشيئا فتعزل خمسها للوصية وهو درهمان وخمس شيء فيبقي ثمانية دراهم واربعة اخماس شيء ثم تستثني درهما لانه قال الا درهما فيكون تسعة دراهم واربعة اخماس شيء فتقسم ذلك بين البنين فيكون لكل ابن ثلثة دراهم وخمس شيء وثلث خمس شيء فيكون ذلك يعدل شيئا فتلقي خمس شيء وثلث خمس شيء من شيء فيبقي احد عشر جزءا من خمسة عشر

جزءا من شيء يعدل ثلثة دراهم فتحتاج الي ان تكمل الشيء فتزيد عليه اربعة اجزاء من احد عشر من شيء وتزيد مثل ذلك علي ثلثة دراهم وهو درهم و جزؤ من احد عشر جزءا فيكون اربعة دراهم وجزءا من احد عشر جزءا من درهم يعدل شيئا وهو الذي استخرج من الدين *

## باب اخر من الوصايا *

رجل مات وترك امه وامرأته واخاه واختيه لابيه وامه واوصي لرجل بتسع ماله فان قياس ذلك ان تقيم فريضتهم فتخذها من ثمانية و اربعين سهما فانت تعلم ان كل مال نزعت تسعه بقيت ثمانية اتساعه وان الذي نزعت مثل ثمن ما ابقيت فتزيد علي الثمانية الاتساع ثمنها وعلي الثمانية والاربعين مثل ثمنها ليتم مالك وهو ستة فيكون ذلك اربعة وخمسين للموصي له بالتسع من ذلك ستة وهو تسع جميع المال وما بقي فهو ثمانية واربعون بين الورثة علي سهامهم *

فان قال امرأة هلكت وتركت زوجها وابنها وثلث بنات واوصت لرجل بثمن مالها وسبعه فاقم سهام الفريضة

فتاخذها من عشرين فخذ مالا فالق ثمنه وسبعه فيبقي مال
الا ثمنا وسبعا فتمم مالك وهو ان تزيد عليه خمسة عشر
جزءا من احد واربعين جزءا فاضرب سهام الفريضة وهي
عشرون في احد واربعين فيكون ثماني ماية وعشرين فتزيد
علي ذلك خمسة عشر جزءا من احد واربعين وهو ثلثماية
جزء فيصير ذلك كله الفا وماية وعشرين سهما للموصي له
من ذلك بالثمن والسبع سبع ذلك وثمنه وهو ثلثماية
السبع ماية وستون والثمن ماية واربعون فيبقي ثماني ماية
وعشرون سهما بين الورثة علي سهامهم *

## باب اخر من الوصايا *

وهو اذا لم يجز بعض الورثة واجاز بعضهم والوصية اكثر
من الثلث * اعلم ان الحكم في ذلك ان من اجاز
من الورثة اكثر من الثلث من الوصية فذلك داخل عليه
في حصته ومن لم يجز فالثلث جائز عليه علي كل حال *
مثال ذلك امرأة ماتت وتركت زوجها وابنها وامها
واوصت لرجل بخمسي مالها ولاخر بربع مالها فاجاز الابن
الوصيتين جميعا واجازت الام النصف لهما ولم يجز الزوج
شيئا من ذلك الا الثلث فقياس ذلك ان تقيم سهام

الفريضة فتاخذها من اثني عشر سهما للابن من ذلك سبعة اسهم وللزوج ثلثة اسهم وللام سهمان * وانت تعلم ان الزوج يجوز عليه الثلث فينبغي ان يكون في يده مثلا ما يخرج من حصته للوصايا و في يده ثلثة للوصايا سهم وله سهمان * واما الابن الذي اجاز الوصيتان جميعا فينبغي ان يوخذ منه خمسا جميع ماله وربعه فيبقي في يده سبعة اسهم من عشرين سهما والذي له كله عشرون سهما * واما الام فينبغي ان يبقي في يدها مثل ما يخرج من يدها وهو واحد وجميع ما كان لها اثنان * فخذ مالا يكون لربعه ثلث ولسدسه نصف ويكون ما يبقي يتقسم بين عشرين فذلك مايتان واربعون * للام من ذلك السدس وهو اربعون الوصية من ذلك عشرون ولها عشرون * وللزوج من ذلك الربع ستون الوصية من ذلك عشرون وله اربعون * ويبقي ماية واربعون للابن الوصية من ذلك خمسان وربعة وهو واحد و تسعون ويبقي تسعة واربعون فجميع الوصية ماية واحد و ثلثون بين الرجلين الموصي لهما لصاحب الخمس من ذلك ثمانية اجزاء من ثلثة عشر جزءا ولصاحب الربع خمسة اجزاء من ثلثة عشر جزءا فان اردت تصحيح سهام الرجلين الموصي

لهما فاضرب سهام الفريضة في ثلثة عشر يصح من ثلثة الاف ومایة وعشرين *

فان اجاز الابن الخمسين لصاحب الخمسين ولم يجز للاخر شيئا واجازت الام الربع لصاحب الربع ولم يجز للاخر شيئا ولم يجز الزوج لهما الا الثلث فاعلم ان الثلث للرجلين جائز علي جميع الورثة يضرب فيه صاحب الخمسين بثمانية اجزاء من ثلثة عشر جزءا وصاحب الربع بخمسة اجزاء من ثلثة عشر فاقم الفريضة علي ما ذكرت لك فيكون اثني عشر للزوج الربع وللام السدس وللابن ما بقي وقياسه انك تعلم ان الزوج يخرج من يده ثلث حصته علي كل حال فينبغي ان يكون في يده ثلثة اسهم وان الام يخرج من يدها الثلث لكل واحد بقدر حصته وهي قد اجازت لصاحب الربع من خاصه حصتها فصل ما بين الربع وحصته من نصيبها وهي تسعة عشر جزءا من ماية وستة وخمسين من جميع نصيبها فينبغي ان يكون نصيبها ماية وستة وخمسين فحصته من الثلث من نصيبها عشرون سهما والذي اجازت له ربع حصتها وهو تسعة وثلثون وتوخذ ثلث ما في يدها لهما وتسعة عشر سهما للذي اجازت له خاصة ثم الابن قد اجاز لصاحب الخمسين

فصل ما بين خمسي نصيبة و بين ما نصيبه من الثلث وهو ثمانية وثلثون من مائة و خمسة و تسعين من نصيب الابن بعد اخراج الثلث لهما لان الذي له من حاصة الثلث ثمانية اجزاء من ثلثة عشرة من الثلث وهو اربعون والذي اجاز له من خمسي نصيبه ثمانية وثلثون فذلك ثمانية وسبعون فيوخذ منه خمسة و ستون ثلث ماله لهما والذي اجاز له حاصة ثمانية وثلثون فان اردت تصحيح سهام الفريضة صححتها فكانت من مايتي الف وتسعة عشر الفا وثلثماية وعشرين *

وفي وجه اخر من الوصايا رجل مات وترك اربعة بنين وامرأة واوصي لرجل بمثل نصيب احد البنين الا مثل نصيب المرأة فاقم سهام الفريضة وهي اثنان وثلثون سهما للمرأة الثمن اربعة ولكل ابن سبعة فانت تعلم ان الذي اوصي له به ثلثة اسباع نصيب ابن فزد علي الفريضة ثلثة اسباع نصيب ابن وهو ثلثة وهي الوصية فيكون ذلك خمسة وثلثين للموصي له ثلثة اسهم من خمسة و ثلثين سهما فيبقي اثنان و ثلثون بين الورثة علي سهامهم *

فان ترك ابنين وبنتا واوصي لرجل بمثل نصيب ابن ثالث لو كان فالوجه في ذلك ان تنظر الي ابن لو كان

البنون ثلثة كم كانت تكون سهامهم فتخذ ذلك سبعة فخذ فريضة يكون لخمسها سبع ولسبعها خمس وذلك خمسة وثلثون فزد عليه سبعيها وهو عشرة فيكون ذلك خمسة واربعين للموصي له من ذلك عشرة ولكل ابن اربعة عشر وللبنت سبعة *

فان ترك أمًّا وثلثة بنين وبنتا واوصي لرجل بمثل نصيب احد بنيه الا مثل نصيب بنت اخري لو كانت فاقم سهام الفريضة واجعلها شيئا ينقسم بين هولاء الورثة وبينهم لو كانت معهم ابنة اخري فتخذها ثلثماية وستة وثلثين فنصيب ابنة لو كانت خمسة وثلثون ونصيب ابن ثمانون سهما وبينهما خمسة واربعون وهي الوصية فزدها علي ثلثماية وستة وثلثين فيكون ذلك ثلثماية واحدا وثمانيين فذلك سهام المال *

فان ترك ثلثة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب احد البنين الا مثل نصيب ابنة لو كانت وبثلثي ما بقي من الثلث فقياس ذلك ان تقيم سهام الفريضة علي شيء ينقسم بين هولاء الورثة وبينهم لو كانت معهم ابنة اخري فيكون ذلك واحدا وعشرين فلو كانت معهم بنت اخري لكان لها ثلثة ونصيب ابن سبعة فقد اوصي له باربعة اسباع

نصيب ابن وثلثي ما بقي من الثلث فخذ ثلثا فاطرح
منه اربعة اسباع نصيب ابن فيبقي ثلث مال الا اربعة
اسباع نصيب ابن ثم القى ثلث ما بقي من الثلث وهو
تسع مال إلا سبع نصيب وثلث سبع نصيب فيبقي
تسع مال الا سبعي نصيب وثلثي سبع نصيب فزد ذلك
علي ثلثي المال فيكون ثمانية اتساع مال الا سبعي نصيب
وثلثى سبع نصيب وذلك ثمانية اجزاء من واحد
وعشرين جزءا من نصيب تعدل ثلثة انصبا فاجبر ذلك
فيكون ثمانية اتساع مال تعدل ثلثة انصبا وثمانية اجزاء
من احد وعشرين جزءا من نصيب فتمم مالك وهو ان
تزيد علي الثمانية الاتساع مثل ثمنها وعلي الانصبا مثل
ثمنها فيكون معك مال يعدل ثلثة انصبا وخمسة واربعين
جزءا من ستة وخمسين جزءا من نصيب والنصيب ستة
وخمسون والمال مايتان وثلثة عشر سهما والوصية الاولي
اثنان وثلثون سهما والثانية ثلثة عشر وبقي مائة وثمانية
وستون لكل ابن ستة وخمسون سهما *

وفي وجه اخر من الوصايا * امرأة ماتت وتركت
ابنتيها وامها وزوجها واوصت لرجل بمثل نصيب الام ولاخر
بتسع جميع المال فقياس ذلك تقيم سهام الفريضة فتكون

ثلثة عشر سهما للام من ذلك سهمان وانت تعلم ان الوصية سهمان وتسع جميع المال فيبقي منه ثمانية اتساع المال الا سهمين بين الورثة فتمّم مالك وتمامه ان تجعل الثمانية الاتساع الا سهمين ثلثة عشر سهما فتنزيد علي ذلك سهمين فيكون خمسة عشر سهما يعدل ثمانية اتساع مال ثم تزيد علي ذلك ثمنه وعلي خمسة عشر ثمنها وهو سهم وسبعة اثمان سهم لصاحب التسع من ذلك التسع وهو سهم وسبعة اثمان سهم وللاخر الموصي له بمثل نصيب الام سهمان فيبقي ثلثة عشر سهما بين الورثة علي سهامهم وتصح من ماية وخمسة وثلثين سهما *

فان اوصت بمثل نصيب الزوج وبثمن المال وعشره فاقم سهام الفريضة فتكون ثلثة عشر سهما ثم زد عليها مثل نصيب الزوج وهو ثلثة فيكون ستة عشر وذلك ما بقي من المال بعد الثمن والعشر وهو تسعة اجزاء من اربعين سهما والذي يبقي من المال بعد الثمن والعشر احد وثلثون جزءا من اربعين جزءا من مال وهو يعدل ستة عشر سهما فكمل مالك وهو ان تزيد عليه تسعة اجزاء من احد وثلثين جزءا فاضرب ستة عشر في احد وثلثين منها فيكون ذلك اربعماية وستة وتسعين فزد عليها تسعة اجزاء من

احد وثلثين منها وهي ماية واربعة واربعون جزءا فيكون ذلك ستماية واربعين فالتي ثمنها وعشرها ماية واربعة واربعين ومثل نصيب الزوج وهو ثلثة وتسعون فيبقي اربعماية وثلثة للزوج من ذلك ثلثة وتسعون وللام اثنان وستون ولكل بنت ماية واربعة وعشرون *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصت لرجل بمثل نصيب الزوج الا تسع وعشر ما يبقي من المال بعد النصيب فقياس ذلك ان تقيم سهام الفريضة فتخذها من ثلثة عشر سهما والوصية من جميع المال ثلثة اسهم فيبقي مال الا ثلثة اسهم ثم استثني تسع وعشر ما يبقي من المال فهو تسع مال وعشره الا تسع ثلثة اسهم وعشرها وذلك تسعة عشر جزءا من ثلثين جزءا من سهم فيكون ذلك مالا وتسعا وعشرا الا ثلثة اسهم وتسعة عشر جزءا من ثلثين من سهم يعدل ثلثة عشر سهما فاجبر مالك بثلثة اسهم وتسعة عشر جزءا من سهم فزده علي الثلثة عشر مثلها فيكون مالا وتسعا وعشرا يعدل ستة عشر سهما وتسعة عشر جزءا من ثلثين جزءا من سهم فرد ذلك الي مال واحد وهو ان تنقص من ذلك تسعة عشر جزءا من ماية وتسعة اجزاء فيبقي مال يعدل ثلثة عشر سهما وثمانيين

جزءا من ماية و تسعة اجزاء من سهم فتجعل السهم ماية
و تسعة اجزاء و تضرب الثلثة عشر في ماية و تسعة اجزاء
و تزيد علي ذلك ثمانين جزءا فيكون الفا و اربعماية و سبعة
و تسعين و نصيب الزوج ثلثماية و سبعة و عشرون *

فان ترك اختين و امرأة واوصي لرجل بمثل نصيب
اخت الا ثمن ما يبقي من المال بعد الوصية فقياس ذلك
ان تقوم الفريضة من اثني عشر سهما لكل اخت ثلث ما
يبقي من المال بعد الوصية فهذا مال الا وصية فانت تعلم
ان ثمن ما يبقي مع الوصية يعدل نصيب اخت فثمن
ما يبقي هو ثمن مال الا ثمن وصية فثمن مال الا ثمن
وصية مع وصية يعدل نصيب اخت و ذلك ثمن مال
و سبعة اثمان وصية فالمال كله يعدل ثلثة اثمان مال وثلث
وصايا و خمسة اثمان وصية فاطرح من المال ثلثة اثمانه
فيبقي خمسة اثمان المال تعدل ثلثة وصايا و خمسة اثمان
وصية فالمال كله يعدل خمس وصايا واربعة اخماس وصية
فالمال تسعة و عشرون والوصية خمسة والنصيب ثمانية *

وفي وجه اخر من الوصايا رجل مات و ترك اربعة
بنين واوصي لرجل بمثل نصيب احد بنيه ولاخر بربع
ما يبقي من الثلث فاعلم ان الوصية انما هي من ثلث

المال في هذا النوع وقياسه ان تاخذ ثلث مال فتلقي
منه النصيب فيبقي ثلث مال الا نصيبا ثم تنقص منه
ربع ما يبقي من الثلث وهو ربع ثلث الا ربع نصيب
فيبقي ربع مال الا ثلثة ارباع نصيب فزد عليه ثلثي المال
فيكون احد عشر جزءا من اثني عشر جزءا من مال الا
ثلثة ارباع نصيب يعدل اربعة انصبا. فاجبر ذلك بثلثة
ارباع نصيب وزدها علي الاربعة الانصبا فيكون معك احد
عشر جزءا من اثني عشر من مال يعدل اربعة انصبا وثلثة
ارباع نصيب فكمل مالك وهو ان تزيد علي الاربعة
الانصبا والثلثة الارباع جزءا من احد عشر فيكون ذلك
خمسة انصبا وجزؤين من احد عشر من نصيب يعدل
مالا فاجعل النصيب احد عشر و المال سبعة و خمسين
والثلث تسعة عشر ترفع ذلك النصيب احد عشر فيبقي
منه ثمانية للموصي له بالربع اثنان ويبقي ستة مردودة علي
الثلثين وهما ثمانية وثلثون فيكون اربعة واربعين بين اربعة
بنين لكل ابن احد عشر سهما *

فان ترك اربعة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب ابن
الا خمس ما يبقي من الثلث بعد النصيب فالوصية من
الثلث فخذ ثلثا واطرح منه نصيبا فيبقي ثلث الا نصيبا

ثم اردد اليه ما استثني وهو خمس الثلث الا خمس نصيب فيكون ثلثا و خمس ثلث وذلك خمسان الا نصيبا و خمس نصيب ثم زد ذلك علي ثلثي المال فيكون مالا وخمس ثلث مال الا نصيبا و خمس نصيب يعدل اربعة انصبا فاجبر المال بنصيب وخمس نصيب وزده علي الاربعة الانصبا فيكون مالا وخمس ثلث مال يعدل خمسة انصبا و خمس نصيب فاردد ذلك الي مال واحد وهو ان تنقص مما معك نصف ثمنه وهو جزؤ من ستة عشر فيصير معك مال يعدل اربعة انصبا و سبعة اثمان نصيب فاجعل المال تسعة وثلثين والمال ثلثة عشر والنصيب ثمانية فيبقي من الثلث خمسة خمسها واحد فزد عليه الواحد الذي استثناه من الوصية فتبقي الوصية سبعة ويبقي من الثلث ستة فزد عليها ثلثي المال وهو ستة و عشرون سهما فيكون اثنين وثلثين علي اربعة بنين لكل ابن ثمانية *

فان ترك ثلثة بنين وبنتا واوصي لرجل من سبعي ماله بمثل نصيب ابنته ولاخر بخمس وسدس ما يبقي من السبعين فالوصية في هذا الوجه من سبعي المال فخذ سبعي المال فاطرح منه نصيب ابنة فيبقي سبعا مال الا

نصيب ابنة فاطرح منه الوصية الاخري وهي خمسة وسدسة
فيبقي سبع واربعة اجزاء من خمسة عشر جزءا من سبع
الا تسعة عشر جزءا من ثلثين جزءا من نصيب فزد علي
ذلك خمسة اسباع المال الباقية فيكون ستة اسباع مال
واربعة اجزاء من خمسة عشر من سبع المال الا تسعة عشر
جزءا من ثلثين جزءا من نصيب يعدل سبعة انصبا فاجبرها
بتسعة عشر جزءا وزدها علي السبعة الانصبا فيكون ستة اسباع
مال واربعة اجزاء من خمسة عشر جزءا من سبع مال
يعدل سبعة انصبا وتسعة عشر جزءا من ثلثين جزءا من
نصيب فكمّل مالك وهو ان تزيد علي كل ما معك
احد عشر جزءا من اربعة وتسعين جزءا فيكون معك
مال يعدل ثمانية انصبا وتسعة وتسعين جزءا من مائة
وثمانية وثمانين جزءا من نصيب فاجعل المال كله الفا
وستماية وثلثة والنصيب ماية وثمانية وثمانين ثم خذ سبعي
المال وهو اربعماية وثمانية وخمسون فاطرح منه النصيب
وهو ماية وثمانية وثمانون ويبقي مايتان وسبعون فاطرح
خمس ذلك وسدسه تسعة وتسعين سهما فيبقي ماية
وأحد وسبعون سهما فزد عليه خمسة اسباع المال وهو الف
وماية وخمسة واربعون فيكون الفا وثلثماية وستة عشر سهما

بين سبعة اسهم لكل سهم ماية وثمانية وثمانون سهما وهو نصيب البنت وللابن ضعف ذلك *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصي من خمسي ماله بمثل نصيب البنت ولاخر بربع وخمس ما يبقي من الخمسين بعد النصيب فقياس ذلك ان الوصية من الخمسين فتاخذ خمسي مال فتلقي منه النصيب فيبقي خمسا مال الا نصيبا ثم تلقي منه ربع وخمس ما يبقي وهو تسعة اجزاء من عشرين جزءا من الخمسين الا مثل ذلك من النصيب فيبقي خمس وعشر الخمس الا احد عشر جزءا من عشرين جزءا من نصيب فزد عليه ثلثة اخماس المال فيكون ذلك اربعة اخماس وعشر خمس مال الا احد عشر جزءا من عشرين جزءا من نصيب يعدل سبعة انصبا فاجبر ذلك باحد عشر جزءا من عشرين جزءا من نصيب وزدها علي السبعة فيكون ذلك يعدل سبعة انصبا واحد عشر جزءا من عشرين جزءا من نصيب فتمم مالك وهو ان تزيد علي كل ما معك تسعة اجزاء من احد واربعين جزءا فيكون معك مال يعدل تسعة انصبا وسبعة عشر جزءا من اثنين وثمانين جزءا من نصيب فاجعل النصيب اثنين وثمانين جزءا فيكون السهام سبعماية

وخمسة وخمسين والخمسان من ذلك ثلثماية واثنان ثم ارفع النصيب من ذلك وهو اثنان وثمانون فيبقي مايتان وعشرون ثم ارفع من ذلك الربع والخمس تسعة وتسعين سهما فتبقي ماية وأحد وعشرون فزد عليها ثلثة اخماس المال وهو اربعماية وثلثة وخمسون فيكون خمسماية واربعة وسبعين بين سبعة اسهم لكل سهم اثنان وثمنون وهو نصيب البنت وللابن ضعف ذلك *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصي لرجل بمثل نصيب الابن الا ربع وخمس ما يبقي من الخمسين بعد النصيب فالوصية من الخمسين ترفع من ذلك نصيبين لن للابن سهمين فيبقي خمسا مال الا نصبين وزد ما استثنا عليه وهو ربع الخمسين وخمسها الا تسعة اعشار نصيب فيكون خمس مال وتسعة اعشار الخمس الا نصيبين وتسعة اعشار نصيب فزد علي ذلك ثلثة اخماس المال فيكون مالا وتسعة اعشار خمس مال الا نصيبين وتسعة اعشار نصيب يعدل سبعة انصبا فاجبر ذلك بنصيبين وتسعة اعشار نصيب وزدها علي الانصبا فيكون معك مال وتسعة اعشار خمس مال يعدل تسعة انصبا وتسعة اعشار نصيب فاردد ذلك الي مال واحد وهو ان تنقص مما معك

تسعة اجزاء من تسعة وخمسين جزءا فيبقي مال يعدل ثمانية انصبا وثلثة وعشرين جزءا من تسعة وخمسين جزءا من نصيب فالنصيب تسعة وخمسون جزءا وتكون سهام الفريضة اربعماية وخمسة وتسعين سهما والخمسان من ذلك ماية وثمانية وتسعون سهما فارفع من ذلك النصيبين ماية وثمانية عشر سهما يبقي ثمانون سهما ترفع منه المستثني وهو ربع الثمانين وخمسها ستة وثلثون سهما فيبقي للموصي له اثنان وثمانون سهما ترفعها من سهام الفريضة وهي اربعماية وخمسة وتسعون سهما فيبقي اربعماية وثلثة عشر سهما بين سبعة انصبا لكل بنت تسعة وخمسون وللابن مثل ذلك *

فان ترك ابنين وابنتين واوصي لرجل بمثل نصيب بنت الا خمس ما يبقي من الثلث بعد النصيب ولاخر بمثل نصيب بنت اخري الا ثلث ما يبقي من الثلث بعد ذلك كله واوصي لرجل اخر بنصف سدس جميع المال فان هذه الوصايا كلها من الثلث فتاخذ ثلث مال فتلقي منه نصيب بنت فيبقي ثلث مال الا نصيبا ثم تزيد علي ذلك ما استثني وهو خمس الثلث الا خمس نصيب فيكون ذلك ثلثا وخمس ثلث الا نصيبا

وخمس نصيب ثم تلقي من ذلك نصيب بنت اخري فيبقي
ثلث و خمس ثلث الا نصيبين وخمس نصيب ثم تزيد علي
ذلك ما استثني فيكون ثلثا وثلثة اخماس ثلث الا نصيبين
واربعة عشر جزءا من خمسة عشر جزءا من نصيب ثم تلقي من
ذلك نصف سدس جميع المال فيبقي سبعة و عشرون جزءا
من ستين من مال الا ما ينقص من الانصبا فزد علي ذلك
ثلثي المال و اجبره بما نقص من الانصبا وزدها علي الانصبا
فيكون معك مال و سبعة اجزاء من بستين جزءا من مال
يعدل ثمانية انصبا و اربعة عشر جزءا من خمسة عشر جزءا
من نصيب فاردد ذلك الي مال واحد وهو ان تنقص مما
معك سبعة اجزاء من سبعة و ستين منه فيكون النصيب
مايتين و واحدا و يصير المال كله الفا و ستماية و ثمانية *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصي بمثل نصيب بنت
وبخمس ما يبقي من الثلث بعد النصيب و بمثل نصيب
بنت اخري و بثلث ما يبقي من الربع بعد نصيب واحد
فقياس ذلك ان الوصيتين من الربع ومن الثلث فتاخذ
ثلث مال فتلقي منه نصيبا فيبقي ثلث مال الا نصيبا ثم
تلقي خمس ما يبقي وهو خمس ثلث الا خمس نصيب
فيبقي اربعة اخماس ثلث الا اربعة اخماس نصيب ثم

تاخذ ايضا ربع مال فتلقي منه نصيبا فيبقي معك ربع
مال غير نصيب ثم تلقي ثلث ما يبقي من الربع فيبقي
ثلثا ربع الا ثلثي نصيب فتزيد ذلك علي ما يبقي من
الثلث فيكون ذلك ستة و عشرين جزءا من ستين جزءا
من مال غير نصيب وثمانية و عشرين جزءا من ستين
جزءا من نصيب ثم زد علي ذلك ما بقي من المال بعد
اخذك منه الثلث والربع وهو ربع و سدس فيكون ذلك
سبعة عشر جزءا من عشرين جزءا من مال يعدل سبعة
انصبا و سبعة اجزاء من خمسة عشر جزءا من نصيب
فتتم مالك وهو ان تزيد علي ما معك من الانصبا ثلثة
اجزاء من سبعة عشر جزءا فيكون معك مال يعدل ثمانية
انصبا و ماية و عشرين جزءا من ماية و ثلثة و خمسين جزءا
من نصيب فاجعل النصيب ماية و ثلثة و خمسين فيكون
المال الفا و ثلثماية واربعة واربعين والوصية من الثلث بعد
النصيب تسعة و خمسون والوصية من الربع بعد النصيب
احد وستون ❁

فان ترك ستة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب ابن
و بخمس ما يبقي من الربع و لرجل اخر بمثل نصيب
ابن اخر الا ربع ما يبقي من الثلث بعد الوصيتين الاوليين

والنصيب الاخر فان قياسه ان تلقي من ربع مال نصيبا فيبقي ربع غير نصيب ثم تلقي خمس ما يبقي من الربع وهو نصف عشر المال الا خمس نصيب ثم ترجع الي الثلث فتلقي منه نصف عشر المال و اربعة اخماس نصيب ونصيبا اخر فيبقي ثلث الا نصف عشر المال والا نصيبا واربعة اخماس نصيب فزد علي ذلك ربع ما يبقي وهو الذي استثناه فاجعل الثلث ثمانين فاذا رفعت نصف عشر المال بقي منه ثمانية وستون الا نصيبا واربعة اخماس نصيب فزد علي ذلك ربعه وهو سبعة عشر سهما الا ربع ما تنقص من الانصبا فيكون ذلك خمسة وثمانين الا نصيبين وربع نصيب فزد ذلك علي ثلثي المال وهو ماية وستون فيكون معك مال وسدس ثمن مال الا نصيبين وربعا يعدل ستة انصبا فاجبر ذلك بما نقص منه وزده علي الانصبا فيكون مالا وسدس ثمن مال يعدل ثمانية انصبا وربع نصيب فاردد ذلك الي مال واحد وهو ان تنقص من الانصبا جزءا من تسعة واربعين جزءا من جميعها فيكون مال يعدل ثمانية انصبا واربعة اجزاء من تسعة واربعين جزءا من نصيب فاجعل النصيب تسعة واربعين فيكون المال ثلثماية و ستة و تسعين و النصيب

تسعة واربعون والوصية من الربع عشرة والمستثني من
النصيب الثاني ستة فافهم ذلك *

## باب الوصية بالدرهم *

رجل مات وترك اربعة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب
احدهم و بربع ما بقي من الثلث و بدرهم فقياس
ذلك ان تاخذ ثلث مال فتلقي منه نصيبا فيبقي
ثلث الا نصيبا ثم تلقي ربع ما يبقي معك وهو ربع
ثلث الا ربع نصيب و تلقي ايضا درهما فيبقي معك
ثلثة ارباع ثلث مال وهو ربع المال الا ثلثة ارباع نصيب
والا درهما فتزيد ذلك علي ثلثي المال فيكون معك
احد عشر جزءا من اثني عشر من مال الا ثلثة ارباع
نصيب والا درهما يعدل اربعة انصبا فاجبر ذلك بثلثة
ارباع نصيب و بدرهم فيكون احد عشر جزءا من اثني
عشر من مال يعدل اربعة انصبا و ثلثة ارباع نصيب
ودرهما فكمّل مالك وهو ان تزيد علي الانصبا والدرهم
جزءا من احد عشر جزءا منها فيكون معك مال يعدل
خمسة انصبا و جزوين من احد عشر جزءا من نصيب

ودرهما وجزءا من احد عشر من درهم * فان اردت
ان تخرج الدرهم صحيحا فلا تكمل مالك فلكن اطرح
من الاحد عشر واحدا بالدرهم واقسم العشرة الباقية علي
الانصبا اربعة انصبا وهي اربعة وثلثة ارباع نصيب فيكون
القسم اثنين وجزءا من تسعة عشر اجزاء من درهم فاجعل
المال اثني عشر والنصيب سهمين وجزوين من تسعة عشر
جزءا وان اردت ان تخرج النصيب صحيحا فتمم مالك
واجبره فيكون الدرهم احد عشر من المال *

فان ترك خمسة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب احدهم
وبثلث ما يبقي من الثلث وبدرهم وبربع ما يبقي
بعد ذلك من الثلث وبدرهم فخذ ثلثا فالق منه نصيبا
فيبقي ثلث الا نصيبا ثم الق ما يبقي معك وهو ثلث
الثلث الا ثلث نصيب ثم الق مما يبقي درهما فيبقي
معك ثلثا الثلث الا ثلثي نصيب والا درهما ثم الق مما
معك ربعه وهو سهم من ستة اسهم من الثلث الا سدس
نصيب والا ربع درهم ثم الق درهما اخر يبقي معك
نصف الثلث الا نصف نصيب والا درهما وثلثة ارباع
درهم فزد علي ذلك ثلثي المال فيكون خمسة اسداس
مال الا نصف نصيب والا درهما وثلثة ارباع درهم يعدل

خمسة انصبا فاجبر ذلك بنصف نصيب و بدرهم وثلثة
ارباع درهم وزدها علي الانصبا فيكون معك خمسة اسداس
مال تعدل خمسة انصبا ونصف نصيب و درهما وثلثة
ارباع درهم فكمل مالك وهو ان تزيد علي الانصبا والدرهم
و الثلثة الارباع مثل خمسها فيكون معك مال يعدل ستة
انصبا و ثلثة اخماس نصيب و درهمين و عشر درهم
فاجعل النصيب عشرة و الدرهم عشرة فيكون المال سبعة
وثمانين سهما * وان اردت ان تخرج الدرهم درهما
صحيحا فخذ الثلث فاطرح منه نصيبا فيكون ثلثا الا نصيبا
واجعل الثلث سبعة و نصفا ثم الق ثلث ما معك وهو
ثلث الثلث فيبقي معك ثلثا الثلث الا ثلثي نصيب
وهو خمسة دراهم الا ثلثي نصيب فالق واحدا بالدرهم
فيبقي معك اربعة دراهم الا ثلثي نصيب ثم الق ربع
ما معك وهو سهم الا سدس نصيب والق سهما بالدرهم
فيبقي معك سهمان الا نصف نصيب فزد ذلك علي ثلثي
المال وهو خمسة عشر فيكون سبعة عشر الا نصف نصيب
يعدل خمسة انصبا فاجبر ذلك بنصف نصيب وزده علي
الخمسة فيكون سبعة عشر سهما يعدل خمسة انصبا و نصفا
فاقسم سبعة [عشر] علي خمسة انصبا و نصف نصيب

فما بلغ فهو القسم وهو النصيب وهو ثلثة وجزء من احد
عشر من درهم والثلث سبعة ونصف *

فان ترك اربعة بنين واوصي لرجل بمثل نصيب احد
بنيه الا ربع ما يبقي من الثلث بعد النصيب وبدرهم
ولاخر بثلث ما يبقي من الثلث وبدرهم فان الوصية من
الثلث فخذ ثلث مال فالق منه نصيبا فيبقي ثلث الا
نصيبا ثم زد علي ما معك ربعه فيكون ثلثا وربع ثلث
الا نصيبا وربع نصيب والق درهما فيبقي ثلث وربع
ثلث الا درهما والا نصيبا وربع نصيب ثم الق ثلث ما
يبقي معك من الوصية الثانية فيبقي معك من الثلث
خمسة اسهم من ستة اسهم من ثلث مال الا ثلثي درهم
والا خمسة اسداس نصيب ثم الق درهما اخر فيبقي
معك خمسة اسهم من ثمانية عشر سهما من مال الا
درهما وثلثي درهم والا خمسة اسداس نصيب فزد علي
ذلك ثلثي المال فيكون معك سبعة عشر سهما من ثمانية
عشر سهما من مال الا درهما وثلثي درهم والا خمسة
اسداس نصيب يعدل اربعة انصبا فاجبر ذلك بما نقص
وزد مثله علي الانصبا فيكون سبعة عشر سهما من ثمانية
عشر من مال يعدل اربعة انصبا وخمسة اسداس نصيب

ودرهما وثلثي درهم فكمل مالك وهو ان تزيد علي الاربعة الانصبا والخمسة الاسداس والدرهم وثلثي الدرهم جزءا من سبعة عشر جزءا من نصيب ودرهما وثلثي عشر جزءا من سبعة عشر جزءا من درهم فاجعل النصيب سبعة عشر سهما والدرهم سبعة عشر فيكون المال مائة وسبعة عشر وان اردت ان تخرج الدرهم صحيحا فاعمل به كما وصفت لك ان شاء الله تعالي *

فان ترك ثلثة بنين وابنتين واوصي لرجل بمثل نصيب بنت وبدرهم ولاخر بخمس ما بقي من الربع وبدرهم ولاخر بربع ما بقي من الثلث بعد ذلك كله وبدرهم ولاخر بثمن جميع المال فاجاز ذلك الورثة فقياسه علي ان تخرج الدراهم صحاحا وهو في هذا الوجه احسن هو ان تاخذ ربع مال وتسميه [فاجعله] ستة والمال اربعة وعشرين فالق من الربع نصيبا فيبقي منه غير نصيب ثم الق درهما فيبقي خمسة غير نصيب فالق خمس ما يبقي فيبقي اربعة غير اربعة اخماس نصيب ثم الق درهما اخر فيبقي معك ثلثة غير اربعة اخماس نصيب فقد علمت ان الوصية من الربع ثلثة واربعة اخماس نصيب ثم ارجع الي الثلث وهو ثمانية فالق منه ثلثة

واربعة اخماس نصيب فيبقي خمسة غير اربعة اخماس نصيب فتلق ربع ذلك ايضا للوصية و درهما فيبقي معك سهمان و ثلثة ارباع سهم الا ثلثة اخماس نصيب ثم الق ثمن المال وهو ثلثة فيبقي عليك بعد الثلث ربع سهم و ثلثة اخماس نصيب فارجع الي الثلثين وهما ستة عشر فالق من ذلك ربع واحد و ثلثة اخماس نصيب فيبقي من المال خمسة عشر سهما و ثلثة ارباع سهم غير ثلثه اخماس نصيب [يعدل ثمانية انصبا] فاجبر ذلك بثلثة اخماس نصيب وزدها علي الانصبا وهي ثمانية فيكون خمسة عشر سهما و ثلثة ارباع سهم يعدل ثمانية انصبا و ثلثة اخماس نصيب فاقسم ذلك عليه فما بلغ فهو القسم وهو النصيب والمال اربعة و عشرون و يكون لكل بنت سهم و ماية و ثلثة واربعون جزءا من ماية واثنين و سبعين جزءا من سهم * فان اردت ان تخرج السهام صحيحة فخذ ربع مال فالق منه نصيبا فيبقي ربع مال الا نصيبا ثم الق منه درهما ثم الق خمس ما بقي من الربع وهو خمس ربع مال الا خمس نصيب والا خمس درهم و الق درهما ثانيا فيبقي اربعة اخماس الربع الا اربعة اخماس نصيب والا درهما و اربعة اخماس درهم فالوصية من الربع اثني عشر

سهما من مايتين واربعين سهما من مال واربعة اخماس نصيب و درهم واربعة اخماس درهم فخذ الثلث وهو ثمانون فالقَ منه اثني عشر واربعة اخماس نصيب و درهما واربعة اخماس درهم ثم الق ربع ما بقي معك ودرهما فيبقي معك من الثلث احد وخمسون الا ثلثة اخماس نصيب والا درهمين وسبعة اجزاء من عشرين جزءا من درهم ثم الق من ذلك ثمن المال وهو ثلثون فيبقي احد وعشرون الا ثلثة اخماس نصيب والا درهمين وسبعة اجزاء من عشرين جزءا من درهم وثلثا المال يعدل ثمانية انصبا فاجبر ذلك بما نقص وزده علي الثمانية الانصبا فيكون معك ماية واحد وثمانون سهما من مال يعدل ثمانية انصبا وثلثة اخماس نصيب ودرهمين وسبعة اجزاء من عشرين جزءا من درهم وكمّل مالك وذلك ان تزيد علي ما معك تسعة وخمسين من ماية وواحد وثمانين فيكون النصيب ثلثماية و اثنين و ستين والدرهم ثلثماية واثنين وستين والمال خمسة الاف ومايتين وستة وخمسين والوصايا من الربع الف ومايتان واربعة ومن الثلث اربعماية و تسعة وتسعون والثمن ستماية وسبعة وخمسون *

## باب التكملة *

امرأة ماتت و تركت ثماني بنات و امها و زوجها
واوصت لرجل بتكملة خمس المال بنصيب بنت ولاخر
بتكملة ربع المال بنصيب الام فقياس ذلك ان تقيم سهام
الفريضة فيكون ثلثة عشر سهما فتاخذ مالا فتلقي منه خمسه
الا سهما نصيب بنت وهي الوصية الاولي ثم تلقي منه
ايضا ربعه الا سهمين نصيب الام وهي الوصية الثانية فيبقي
احد عشر جزءا من عشرين جزءا من مال وثلثة اسهم
يعدل ثلثة عشر سهما فالق من الثلثة عشر السهم ثلثة اسهم
بثلثة اسهم فيبقي معك احد عشر جزءا من عشرين من
مال يعدل عشرة اسهم فكمل مالك وهو ان تزيد علي
العشرة الاسهم تسعة اجزاء من احد عشر جزءا منها فيكون
معك مال يعدل ثمانية عشر سهما وجزوين من احد
عشر جزءا من سهم فاجعل السهم احد عشر فيكون المال
مايتين والسهم احد عشر والوصية الاولي تسعة وعشرون
والثانية ثمانية وعشرون *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصت لرجل بتكملة
الثلث بنصيب الزوج ولاخر بتكملة الربع بنصيب الام

ولاخر بتكلة الخمس بنصيب ابنة فاجاز ذلك الورثة فاتم
الفريضة فتخذها من ثلثة عشر ثم خذ مالا فالق منه ثلثه
الا ثلثة اسهم نصيب الزوج ثم القي ربعه الا سهمين نصيب
الام ثم القي خمسه الا سهما نصيب البنت فيبقي المال
ثلثة عشر جزءا من ستين جزءا وستة اسهم يعدل ثلثة
عشر سهما فالق الستة من ثلثة عشر سهما فيبقي ثلثة
عشر جزءا من ستين جزءا من مال يعدل سبعة اسهم
فكمل مالك وهو ان تضرب السبعة الاسهم في اربعة
و ثمانية اجزاء من ثلثة عشر فيكون معك مال يعدل
اثنين وثلثين سهما واربعة اجزاء من ثلثة عشر فيكون المال
اربعماية وعشرين *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصت لرجل بتكملة
ربع المال بنصيب الام ولاخر بتكملة خمس ما يبقي
من المال بعد الوصية الاولي بنصيب بنت فلتم سهام
الفريضة فتخذها من ثلثة عشر ثم خذ مالا فالق منه
ربعه الا سهمين ثم القي خمس ما بقي معك من المال
الا سهما ثم انظر ما بقي من المال بعد السهام فخذ ذلك
ثلثة اخماس مال و سهمين و ثلثة اخماس سهم يعدل
ثلثة عشر سهما فالق سهمين و ثلثة اخماس سهم من ثلثة

عشر سهما فيبقي عشرة اسهم وخمسا سهم يعدل ثلثة اخماس مال فتتم مالك وهو ان تنزيد علي ما معك من السهام ثلثيها فيكون معك مال يعدل سبعة عشر سهما و ثلث سهم فاجعل السهم ثلثة فيكون المال اثنين وخمسين والسهم ثلثة وللوصية الاولي سبعة والثانية ستة *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصت لرجل بتكملة خمس المال بنصيب الام ولاخر بسدس ما يبقي من المال فالسهام ثلثة عشر فخذ مالا فالتي منه خمسة الا سهمين ثم التي سدس ما بقي معك فيبقي ثلثا مال وسهم وثلث سهم يعدل ثلثة عشر سهما فالتي سهما وثلثي سهم من ثلثة عشر سهما فيبقي ثلثا مال يعدل احد عشر سهما وثلثا فتتم مالك وهو ان تنزيد علي السهام نصفها فيكون معك مال يعدل سبعة عشر سهما فاجعل المال خمسة وثمانين والسهم خمسة والوصية الاولي سبعة والثانية ثلثة عشر وبقي خمسة وستون سهما للورثة *

فان كانت الفريضة علي حالها واوصت لرجل بتكملة ثلث المال بنصيب الام الا تكملة ربع ما يبقي من المال بعد التكملة بنصيب بنت فالسهام ثلثة عشر سهما فخذ مالا

فاطرح منه ثلثه الا سهمين وزد علي ما بقي معك ربعه الا سهما فيكون معك خمسة اسداس مال وسهم و نصف سهم يعدل ثلثة عشر سهما فالق من الثلثة عشر السهم سهما و نصف سهم فيبقي احد عشر سهما و نصف يعدل خمسة اسداس مال فكمل مالك وهو ان تزيد علي السهام خمسها فيكون مالا يعدل ثلثة عشر سهما واربعة اخماس فاجعل السهم خمسة فيكون المال تسعة وستين والوصية اربعة اسهم *

رجل مات وترك ابنا و خمس بنات واوصي لرجل بتكملة الخمس والسدس بنصيب الابن الا ربع ما يبقي من الثلث بعد التكملة فخذ ثلث مال فالق خمس المال وسدسه [منه] الا سهمين فيبقي معك سهمان الا اربعة اجزاء من مايه و عشرين جزءا من مال ثم زد عليه الاستثناء وهو نصف سهم الا جزءا فيبقي معك سهمان و نصف الا خمسة اجزاء من مايه و عشرين جزءا من مال فزد عليه ثلثي المال فيكون خمسة وسبعين جزءا من مايه وعشرين جزءا من مال و سهمين ونصفا يعدل سبعة اسهم فالق سهمين و نصفا من سبعة فيبقي معك خمسة وسبعون من مايه و عشرين يعدل اربعة اسهم و نصفا

فتمم مالك وهو ان تزيد علي السهام ثلثة اخماسها فيكون مالا يعدل سبعة اسهم و خمس سهم فالسهم الواحد خمسة فيكون المال ستة و ثلثين والنصيب خمسة والوصية واحدة *

فان ترك امه و امرأته و اربع اخوات واوصي لرجل بتكملة النصف بنصيب امرأته واخته الا سبعي ما يبقي من الثلث بعد التكملة فقياس ذلك انك اذا طرحت النصف من الثلث بقي عليك سدس وذلك ما استثني وهو نصيب المرأة والاخت وهو خمسة اسهم فالذي يبقي من الثلث خمسة اسهم الا سدس المال والسبعان اللذان استثناهما سبعا خمسة اسهم الا سبعي سدس مال فيكون معك ستة اسهم و ثلثة اسباع سهم الا سدس مال وسبعي سدس مال فتزيد علي ذلك ثلثي المال فيكون معك تسعة عشر جزءا من اثنين واربعين جزءا من مال وستة اسهم و ثلثة اسباع سهم يعدل ثلثة عشر سهما فالق منها هذه السهام فيبقي تسعة عشر جزءا يعدل ستة اسهم واربعة اسباع سهم فتمم مالك وهو ان تزيد عليه ضعفه واربعة اجزاء من تسعة عشر جزءا فيكون معك مال يعدل اربعة عشر سهما و سبعين جزءا من ماية و ثلثة و ثلثين جزءا من

سهم فاجعل السهم ماية و ثلثة و ثلثين فيكون سهام الفريضة الفا و تسعماية و اثنين و ثلثين سهما والسهم الواحد يعدل ماية و ثلثة و ثلثين ولتكمله ثلثماية و واحد و الاستثناء من الثلث يكون ثمانية و تسعين فتبقي الوصية مايتان و ثلثة و يبقي للورثة الف وسبعماية و تسعة و عشرون *

## حساب الدور *

باب منه في التزويج في المرض * رجل تزوج امرأة في مرض موته علي ماية درهم ولا مال له غيرها ومهر مثلها عشرة دراهم ثم ماتت المرأة واوصت بثلث مالها ثم مات الزوج فقياسه ان ترفع من الماية ما يصح لها من المهر وهو عشرة دراهم و يبقي تسعون درهما لها منه وصية فتجعل وصيها شيئا من ذلك فيبقي تسعون درهما غير شيء فصار في يدها عشرة دراهم و شيء واوصت بثلث مالها وهو ثلثة دراهم و ثلث درهم وثلث شيء فيبقي ستة دراهم و ثلثان و ثلثا شيء فيرجع الي الزوج من ذلك ميراثه النصف وهو ثلثة دراهم وثلث درهم و ثلث شيء فيصير في ايدي ورثة الزوج ثلثة وتسعون درهما وثلث درهم الا ثلثي شي وهو مثلا وصية المرأة وهو شيء

لان المرأة يجوز لها بالوصية ثلث جميع ما ترك الزوج فمثلا وصيتها شيئان فاجبر الثلثة والتسعين والثلث بثلثي شيء وزده علي الشيئين فيكون ثلثة وتسعين درهما وثلثا يعدل شيئين وثلثي شيء فالشيء الواحد من ذلك هو ثلثة اثمانه وهو يعدل ثلثة اثمان الثلثة والتسعين والثلث وهو خمسة وثلثون درهما *

فان كانت المسئله علي حالها وعلي مرأة دين عشرة دراهم واوصت بثلث مالها فقياس ذلك ان تعطي المرأة عشرة دراهم مهرها ويبقي تسعون لها منه وصية فتجعل وصيتها شيئا فيبقي تسعون الا شيئا ويصير في يد المرأة عشرة دراهم وشيء فنقص من ذلك دينها عشر دراهم فيبقي لها شيء واوصت من ذلك بثلثه وهو ثلث شيء فيبقي ثلثا شيء يرجع الي الزوج من ذلك بالميراث نصفه وهو ثلث شيء فصار في ايدي ورثة الزوج تسعون درهما الا ثلثي شيء وذلك مثلا الوصية التي هي الشيء وذلك شيئان فاجبر التسعين فثلثي شيء وزده علي الشيئين فيكون تسعين درهما يعدل شيئين وثلثي شيء فالشيء من ذلك ثلثة اثمانه وهو ثلثة وثلثون درهما وثلثة ارباع درهم وهي الوصية *

فان كان تزوجها علي ماية درهم و مهر مثلها عشرة دراهم واوصي لرجل بثلث ماله فقياس ذلك ان تعطي المرأة مهرها وهو عشرة دراهم فيبقي تسعون درهما ثم تعطي من ذلك وصيتك شيئا ثم تعطي الموصي له بالثلث أيضا شيئا لان الثلث بينهما نصفان لا تاخذ المرأة شيئا الا اخذ صاحب الثلث مثله فتعطي صاحب الثلث ايضا شيئا ثم يرجع الي ورثة الزوج ميراثه من المرأة خمسة دراهم و نصف شيء فيبقي في ايدي ورثة الزوج خمسة وتسعون الا شيء و نصفا وذلك يعدل اربعة اشياء فاجبر ذلك بشيء و نصف شيء فيبقي خمسة و تسعون يعدل خمسة اشياء و نصف فاجعلها انصافا فيكون احد عشر نصفا والدراهم انصافا فتكون ماية و تسعين نصفا يعدل احد عشر شيئا فالشيء الواحد يعدل سبعة عشر درهما وثلثة اجزاء من احد عشر من درهم فهي الوصية *

فان تزوجها علي ماية درهم و مهر مثلها عشرة دراهم ثم ماتت قبل الزوج و تركت عشرة دراهم واوصت بثلث مالها ثم مات الزوج و ترك ماية وعشرين درهما واوصي لرجل بثلث ماله فقياسه ان تعطي المرأة مهرها عشرة دراهم فيبقي في ايدي ورثة الزوج ماية درهم وعشرة

دراهم من ذلك وصية المرأة شيء فيبقي ماية درهم
و عشرة دراهم غير شيء و يصير في ايدي ورثة المرأة
عشرون درهما وشيء واوصت من ذلك بثلثه وهو ستة
دراهم وثلثان و ثلث شيء ويرجع الي ورثة الزوج من
ذلك بالميراث نصف ما بقي وهو ستة دراهم وثلثان
وثلث شيء فيصير في ايدي ورثة الزوج ماية وستة عشر
درهما وثلثان غير ثلث شيء واوصي من ذلك بثلثه وهو
شيء فيبقي ماية درهم وستة عشر درهما وثلثان غير شيء
وثلثي شيء يعدل مثلي الوصيتين وذلك اربعة اشياء
فاجبر ذلك فيكون ماية و ستة عشر درهما و ثلثي درهم
يعدل خمسة اشياء وثلثي شيء فالشيء الواحد يعدل
عشرين درهما وعشرة اجزاء من سبعة عشر جزءا من درهم
وهي الوصية فاعلم ذلك *

## باب العتق في المرض *

اذا اعتق الرجل عبدين له في مرضه و ترك السيد ابنا
وابنة ثم مات احد العبدين و ترك مالا اكثر من قيمته
وترك ابنة فاجعل ثلثي قيمته وما سعي فيه العبد الاخر
وميراث السيد منه بين الابن والبنت للذكر مثل حظ

الانثيين اذا كان الغبد مات قبل السيد فان كان العبد مات بعد السيد جعلت ثلثي قيمته وما سعي فيه العبد الاخر بين الابن والبنت للذكر مثل حظ الانثيين وما بقي من بعد ذلك [من تركة العبد] فهو للذكر دون الانثي لان النصف من ميراث العبد لابنة العبد والنصف بالولا لابن السيد و ليس للابنة شيء * وكذلك لو اعتق رجل عبد له في مرض موته ولا مال له غيره ثم مات العبد قبل السيد *

فان اعتق الرجل عبدا في مرضه ولا مال له غيره فان العبد يسعي في ثلثي قيمته * فان كان السيد قد تعجل منه ثلثي قيمته فاستهلكها السيد ثم مات السيد فان العبد يسعي في ثلثي ما بقي * فان كان قد استوفي منه قيمته كلها فاستهلكها فلا سبيل علي العبد لانه قد ادي جميع قيمته *

فان اعتق عبدا له في مرض موته قيمته ثلث مائة درهم ولا مال له غيره ثم مات العبد و ترك ثلثماية درهم و ترك بنتا فقياسه ان تجعل وصية العبد شيئا و يسعي فيما بقي من قيمته وهو ثلثماية غير شيء فصار في يد المولي السعاية وهي ثلثماية غير شيء ثم مات العبد و ترك

شيئا وترك بنتا لها من ذلك النصف وهو نصف شيء وللمولي مثل ذلك فصار في ايدي ورثة المولي ثلثماية غير نصف شيء وهو مثلا الوصية التي هي الشيء وذلك شيئان فتجبر الثلثماية بنصف شيء وتزيد ذلك علي الشيئين فيكون ثلثماية يعدل بشيئين ونصفا فالشيء من ذلك خمساه وهو ماية وعشرون وهي الوصية والسعاية ماية وثمانون *

فان كان اعتقه في مرضه وقيمته ثلثماية درهم فمات وترك اربعماية درهم وعليه دين عشرة دراهم وترك ابنتين واوصي لرجل بثلث ماله وعلي السيد دين عشرون درهما فقياس ذلك ان تجعل وصية العبد من ذلك شيئا وسعايته ما بقي من قيمته وهو ثلثماية غير شيء فمات العبد وترك اربعماية درهم فيودي من ذلك السعاية الي المولي [سعايته] وهي ثلثماية غير شيء فيبقي في ايدي ورثة العبد ماية درهم وشيء فتقضي من ذلك الدين وهو عشرة دراهم ويبقي تسعون درهما وشيء واوصي من ذلك بثلثه وهو ثلثون درهما وثلث شيء ويبقي بعد ذلك لورثته ستون درهما وثلثا شيء للابنتين من ذلك الثلثان اربعون درهما واربعة اتساع شيء وللمولي

عشرون درهما و تسعا شيء فيصير في ايدي ورثة المولي ثلثماية وعشرون غير سبعة اتساع شيء يقضي من ذلك دين المولي عشرون درهما فيبقي ثلثماية غير سبعة اتساع شيء وذلك مثلا ما كان للعبد من الوصية التي هي شيء وذلك شيئان فتجبر الثلثماية بسبعة اتساع شيء تزيد ذلك علي الشيئين فيبقي ثلثماية يعدل شيئين وسبعة اتساع شيء الشيء من ذلك تسعة اجزاء من خمسة و عشرين فيكون ذلك ماية وثمانية و ذلك ما كان للعبد *

فان اعتق عبدين له في مرضه ولا مال له غيرهما و قيمة كل واحد منهما ثلثماية درهم فتعجل المولي من احدهما ثلثي قيمته فاستهلكها ثم مات السيد فماله ثلث قيمة الذي تعجل منه فمال السيد جميع قيمة الذي لم يتعجل منه وثلث قيمة الذي تعجل منه وهو ماية درهم و ذلك اربع ماية درهم وثلث ذلك بينهما نصفان وهو ماية درهم وثلثة وثلثون درهما وثلث درهم لكل واحد منهما ستة وستون درهما و ثلثا درهم فيسعي الذي تعجل منه ثلثي قيمته في ثلثة وثلثين درهما وثلث لان له من الماية ستة وستين درهما وثلثي درهم وصية ويسعي فيما

بقي من المائة ويسعى الاخر في مايعين وثلثة وثلثين درهما وثلث *

فان اعتق عبدين له في مرضه قيمة احدهما ثلثماية درهم و قيمة الاخر خمسماية درهم فمات الذي قيمته ثلثماية درهم وترك بنتا وترك السيد ابنا وترك العبد اربعماية درهم في كم يسعى كل واحد منهما فقياسه ان تجعل وصية العبد الذي قيمته ثلثماية درهم شيئا و سعايته ثلثماية غير شيء و تجعل وصية العبد الذي قيمته خمسماية درهم شيئا و ثلثي شيء و سعايته خمسماية درهم غير شيء و ثلثي شيء لان قيمته مثل قيمة الاول ومثل ثلثيها فانما كان لذلك شيء كان لهذا مثله و مثل ثلثيه فمات الذي قيمته ثلثماية درهم و ترك اربعماية درهم تودي من ذلك السعاية ثلثماية غير شيء فيبقي في ايدي ورثته ماية درهم و شيء النصف من ذلك لابنته وهو خمسون درهما و نصف شيء وما بقي لورثة السيد وهو خمسون درهما و نصف شيء مضاف الي ثلثماية غير شيء فيكون ثلثماية و خمسين غير نصف شيء و ياخذون من الاخر سعايته وهو خمسماية درهم غير شيء وثلثي شيء فيصير في ايديهم ثماني ماية

و خمسون درهما غير شيئين وسدس شيء وهو مثلا الوصيتين جميعا التين هما شيئان وثلثا شيء فاجبر ذلك فيكون ثماني ماية وخمسين درهما يعدل سبعة اشياء ونصفا فقابل به فيكون الشيء الواحد يعدل ماية وثلثة عشر درهما وثلث درهم وذلك وصية العبد الذي قيمته ثلثماية درهم و وصية العبد الاخر مثل ذلك ومثل ثلثيه وذلك ماية وثمانية وثمانون درهما وثمانية اتساع درهم وسعايته ثلثماية وأحد عشر درهما و تسع درهم *

فان اعتق عبدين له في مرضه قيمة كل واحد منهما ثلثماية درهم ثم مات احدهما و ترك خمسماية درهم و ترك بنتا وترك السيد ابنا فقياسه ان تجعل وصية كل واحد منهما شيئا و سعايته ثلثماية غير شيء و تجعل تركة الميت منهما خمسماية درهم وسعايته ثلثماية غير شيء فيبقي ما ترك مايتان وشيء فيرجع الي مولاه بالميراث ماية درهم و نصف شيء فيصير في ايدي ورثة مولاه اربعماية درهم غير نصف شيء و ياخذون من العبد الاخر سعايته ثلثماية درهم غير شيء فيصير في ايديهم سبعماية درهم ونصف شيء فذلك مثلا وصيتهما التي هي الشيئان و ذلك اربعة اشياء فاجبر ذلك بشيء

و نصف شيء فيصير سبعماية درهم يعدل خمسة اشياء و نصف شيء فقابل به فيصير الشيء الواحد ماية ونسبعة وعشرين درهما و ثلثة اجزاء من احد عشر من درهم *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته ثلثماية درهم و قد تعجل المولي منه مايتي درهم فاستهلكها ثم مات العبد قبل موت السيد و ترك بنتا و ترك ثلثماية درهم فقياسه ان تجعل تركة العبد الثلثماية و المايتين اللتين استهلكهما المولي فذلك خمسماية درهم فتعزل منها السعاية وهي ثلثماية غير شيء لان وصيته شيء فيبقي مايتا درهم و شيء للابنة من ذلك النصف ماية درهم و نصف شيء ويرجع الي ورثة السيد النصف بالميراث وهو ماية درهم ونصف شيء في ايديهم من الثلثماية والدرهم غير شيء ماية درهم غير شيء لان المايتين مستهلكتان فيبقي في ايديهم بعد المايتين المستهلكين مايتا درهم غير نصف شيء و ذلك يعدل وصية العبد مرتين فنصفها ماية غير ربع شيء يعدل وصية العبد وهي شيء فتجبر ذلك بربع شيء فيكون ماية درهم يعدل شيئا وربع شيء فالشيء من ذلك اربعة اخماس وهو ثمانون درهما وهي الوصية والسعاية مايتان و عشرون درهما فتجمع تركة العبد وهي

ثلثماية ومايتان استهلكها المولي وذلك خمسماية درهم فيعطي المولي السعاية وهي مايتان وعشرون درهما ويبقي مايتان وثمانون للابنة النصف من ذلك ماية واربعون درهما فتلقيه من تركة العبد وهي ثلثماية فيبقي في ايدي الورثة ماية وستون درهما وذلك مثلا وصية العبد التي هي شيء *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته ثلثماية درهم وقد تعجل المولي منه خمسماية درهم ثم مات العبد قبل موت المولي وترك الف درهم وترك ابنة وعلي المولي دين مايتا درهم فقياسه ان تجعل تركة العبد الف درهم فالخمسماية التي استهلكها المولي السعاية من ذلك ثلثماية غير شيء فيبقي الف ومايتان وشيء والنصف من ذلك لابنة العبد وهو ستماية درهم ونصف شيء فتلقيه من تركة العبد وهي الف درهم فيبقي اربعماية درهم غير نصف شيء تقضي من ذلك دين المولي وهو مايتا درهم فيبقي مايتا درهم غير نصف شيء يعدل مثلا الوصية التي هي الشيء وذلك شيئان فاجبر ذلك بنصف شيء فيكون مايتي درهم يعدل سيئين ونصفا فقابل به فالشيء يعدل ثمانين درهما وهي الوصية فتجمع تركة

العبد وما تعجل منه المولي وذلك الف وخمسماية درهم فترفع من ذلك السعاية وهي مايتان وعشرون درهما فيبقي الف ومايتان وثمانون درهما للابنة النصف ستماية واربعون درهما فتلقيه من تركة العبد وهي الف درهم فيبقي ثلثماية وستون درهما فتقضي من ذلك دين المولي مايتا درهم ويبقي في ايدي الورثة ماية وستون درهما وذلك مثلا الوصية *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته خمسماية درهم فتعجل منه ستماية درهم فاستهلكها وعلي المولى دين ثلثماية درهم ثم مات العبد وترك امه ومولاه وترك الفا وسبعماية وخمسين درهما وعلي العبد دين مايتا درهم فقياسه ان تجعل تركة العبد الفا وسبعماية وخمسين درهما والذي تعجل المولي وهو ستماية درهم فذلك الفان وثلثماية وخمسون درهما فتعزل منه الدين مايتي درهم وتعزل منه السعاية خمسماية درهم غير شيء والوصية شيء فيبقي الف وستماية وخمسون درهما وشيء للام من ذلك الثلث خمسماية وخمسون وثلث شيء فتلقيه هو والدين الذي هو مايتا درهم من تركة العبد الموجودة وهي الف وسبعماية وخمسون فيبقي الف درهم

غير ثلث شيء ثم تقضي من ذلك دين المولي وهو ثلثماية درهم فيبقي سبعماية درهم غير ثلث شيء وهو مثلا وصية العبد وهي شيء فنصف ذلك ثلثماية و خمسون غير سدس شيء يعدل شيئا فاجبر ذلك بسدس شيء فيكون ثلثماية وخمسين يعدل شيئا وسدس شيء فيكون الشيء ستة اسباع الثلثماية والخمسين وهو ثلثماية درهم وذلك الوصية فتجمع تركة العبد وما استهلك المولي وهو الفان وثلثماية و خمسون درهما فتعزل من ذلك الدين مايتي درهم ثم تعزل السعاية وهي قيمة الرقبة غير الوصية مايتا درهم فيبقي الف و تسعماية درهم وخمسون درهما للام من ذلك الثلث ستماية درهم و خمسون درهما فالقه والق الدين وهو مايتا درهم من تركة العبد الموجودة وهي الف و سبعماية و خمسون درهما فيبقي تسعماية درهم تقضي منها دين المولي ثلثماية ويبقي ستماية درهم وذلك مثلا الوصية *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته ثلثماية درهم ثم مات العبد وترك بنتا وترك ثلثماية درهم ثم ماتت البنت و تركت زوجا و تركت ثلثماية درهم ثم مات السيد فقياسه ان تجعل تركة العبد ثلثماية درهم وتجعل

السعاية ثلثماية غير شيء فيبقي شيء للبنت نصفه وللسيد نصفه فتضيف حصة البنت وهي نصف شيء الي تركتها وهي ثلثماية فيكون ثلثماية درهم ونصف شيء للزوج من ذلك النصف ويرجع الي السيد النصف وهو ماية وخمسون وربع شيء فصار جميع ما في يد السيد اربعماية وخمسين غير ربع شيء فذلك مثلا الوصية فنصف ذلك مثل الوصية وهو مايتان وخمسة وعشرون درهما غير ثمن شيء يعدل شيئا فاجبر ذلك بثمن شيء وزده علي الشيء فيكون مايتين وخمسة وعشرين درهما يعدل شيئا وثمن شيء فقابل بذلك فالشيء الواحد ثمانية اتساع مايتين وخمسة وعشرين و ذلك مايتي درهم *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته ثلثماية درهم فمات العبد و ترك خمسماية درهم و ترك بنتا واوصي بثلث ماله ثم ماتت البنت وتركت امها واوصت بثلث مالها وتركت ثلثماية درهم فقياسه ان ترفع من تركة العبد السعاية وهي ثلثماية درهم غير شيء فيبقي مايتا درهم و شيء وقد اوصي بثلث ماله وهو ستة وستون درهما وثلثان وثلث شيء ويرجع الي السيد بميراثه ستة

وستون درهما وثلثان وثلث شيء ولابنته مثل ذلك
تضمّه الي ما تركت وهو ثلثماية درهم فيكون ثلثماية
وستة وستون درهما وثلثي درهم وثلث شيء وقد اوصت
بثلث مالها وهو ماية درهم واثنان وعشرون درهما وتسعا
درهم وتسع شيء ويبقي مايتان واربعة واربعون واربعة
اتساع درهم وتسعا شيء للام من ذلك الثلث واحد
وثمانون درهما واربعة اتساع وثلث تسع درهم وثلثا
تسع شيء ورجع ما بقي الي السيد وهو ماية واثنان
وستون درهما وثمانية اتساع وثلثا تسع درهم وتسع شيء
وثلث تسع شيء ميراثا له لانه حصته فحصل في ايدي
ورثة السيد خمسماية وتسعة وعشرون درهما وسبعة عشر
جزءا من سبعة وعشرين جزءا من درهم غير اربعة اتساع
شيء وثلثا تسع شيء وذلك مثلا الوصية التي هي
شيء فنصف ذلك مايتان واربعة وستون درهما واثنان
وعشرون جزءا من سبعة وعشرين جزءا من درهم غير
سبعة اجزاء من سبعة وعشرين من شيء فاجبر ذلك
بالسبعة الاجزاء وتزيد عليها الشيء فيكون ذلك مايتين
واربعة وستين درهما واثنين وعشرين جزءا من سبعة
وعشرين جزءا من درهم يعدل شيئا وسبعة اجزاء من

سبعة وعشرين جزءا من شيء فقابل به وتخطه الي شيء واحد وذلك ان تنقص منه سبعة اجزاء من اربعة وثلثين جزءا منه فيكون الشيء الواحد يعدل مايتي درهم و عشرة دراهم و خمسة اجزاء من سبعة عشر جزءا من درهم وهو الوصية *

فان اعتق عبدا له في مرضه قيمته ماية درهم و وهب لرجل جارية قيمتها خمسماية درهم و عقرها ماية درهم فوطئها الموهوب له * فقول ابي حنيفة ان العتق اولي فتبدا به وقياسه ان تجعل قيمة الجارية خمسماية درهم في قوله وقيمة العبد ماية درهم وتجعل وصية صاحب الجارية شيئا اخر فقد امضي عتق العبد و قيمته ماية درهم واوصي للموهوب له بشيء وزد العقر ماية درهم غير خمس شيء فصار في ايدي الورثة ستماية درهم غير شيء وخمس شيء وهو مثلا الماية الدرهم والشيء فنصف ذلك مثل وصيتهما وهو ثلثماية غير ثلثة اخماس شيء فاجبر الثلثماية بثلثة اخماس شيء وزد مثلها علي الشيء فيكون ذلك ثلثماية درهم يعدل شيئا وثلثة اخماس شيء وماية درهم فاطرح من الثلثماية ماية بماية فيبقي مايتا درهم يعدل شيئا وثلثة اخماس شيء

فقابل بذلك فتجد الشيء من ذلك خمسة اثمانه فتاخذ خمسة اثمان مايتين وهو ماية و خمسة وعشرون وهو الشيء وذلك وصية الذي اوصي له بالجارية *

فان اعتق عبدا له قيمته ماية درهم ووهب لرجل جارية قيمتها خمسماية درهم وعقرها ماية درهم فوطئها الموهوب له واوصي الواهب لرجل بثلث ماله فقياسه في قول ابي حنيفة انه لا يضرب صاحب الجارية باكثر من الثلث فيكون الثلث بينهما نصفين * وقياسه ان تجعل قيمة الجارية خمسماية درهم الوصبة من ذلك شيء فصار في ايدي الورثة من ذلك خمسماية درهم غير شيء واحد و العقر ماية غير خمس شيء فصار في ايديهم ستماية غير شيء و خمس شيء واوصي لرجل بثلث ماله وهو مثل وصية صاحب الجارية وهو شيء فيبقي في ايدي الورثة ستماية غير شيئين و خمس شيء و ذلك مثلا وصاياهم جميعا قيمة العبد والشيئين الموصي بهما فنصف ذلك يعدل وصاياهم وهو ثلثماية غير شيء وعشر شيء فاجبر ذلك بشيء وعشر شيء فيكون ثلثماية يعدل ثلثة اشياء وعشر شيء وماية درهم فاطرح ماية بماية فيبقي مايتان يعدل ثلثة اشياء وعشر شيء فقابل به فالشيء من ذلك

عشرة اجزاء من واحد وثلثين جزءا من درهم فالوصية
من المايتين علي قدر ذلك وهي اربعة وستون درهما
وستة عشر جزءا من واحد وثلثين جزءا من الدرهم *

فان اعتق جارية قيمتها ماية درهم و وهب لرجل
جارية قيمتها خمسماية درهم فوطئها الموهوب له وعقرها
ماية درهم واوصي الواهب لرجل بربع ماله فقول ابي
حنيفة ان صاحب الجارية لا يضرب باكثر من الثلث
و صاحب الربع يضرب بالربع * وقياسه ان قيمة
الجارية خمسماية درهم والوصية من ذلك شيء فيبقي
خمسماية درهم غير شيء واحد و العقر ماية درهم غير
خمس شيء فصار في ايدي الورثة ستماية درهم غير شيء
وخمس شيء ثم تعزل وصية صاحب الربع ثلثة ارباع
شيء لان الثلث اذا كان شيئا فالربع ثلثة ارباعه فيبقي
ستماية درهم غير شيء و ثمانية و ثلثين جزءا من اربعين
جزءا من شيء وذلك مثلا الوصية فنصف ذلك يعدل
وصاياهم وهي ثلثماية درهم غير تسعة وثلثين جزءا من
اربعين جزءا من شيء فاجبر ذلك بهذه الاجزاء فيكون
ثلثماية درهم يعدل ماية درهم وشيئين وتسعة وعشرين
جزءا من اربعين جزءا من شيء فاطرح ماية بماية فيبقي مايتا

درهم يعدل شيئين وتسعة و عشرين جزءا من اربعين جزءا من شيء فقابل به فيكون الشيء يعدل ثلثة وسبعين درهما و ثلثة واربعين جزءا من ماية وتسعة اجزاء من درهم *

## باب العقر في الدور *

رجل وهب لرجل جارية في مرض موته ولا مال له غيرها ثم مات وقيمتها ثلثماية درهم و عقرها ماية درهم فوطئها الرجل الموهوب له فقياسه ان تجعل الوصية الموهوب له الجارية شيئا فتنقص من الهبة ثلثماية غير شيء ويرجع الي ورثة الواهب ثلث الانتقاص للعقر لان العقر ثلث القيمة وذلك ماية درهم غير ثلث شيء فصار في ايدي ورثة الواهب اربعماية غير شيء وثلث شيء وذلك مثلا الوصية التي هي شيء وذلك شيئان فاجبر الاربعماية بشيء و ثلث شيء وزده علي الشيئين فيكون اربعماية يعدل ثلثة اشياء وثلث شيء وشيء من ذلك ثلثة اعشاره وهو ماية و عشرون درهما وهي الوصية *

فان قال وهبها في مرضه وقيمتها ثلثماية و عقرها ماية فوطئها الواهب ثم مات فقياسه ان تجعل الوصية شيئا والمنتقص ثلثماية غير شيء فوطئها الواهب فلزمه العقر وهو ثلث الوصية لان العقر ثلث القيمة وهو ثلث شيء

فصار في ايدي ورثة الواهب ثلثماية غير شيء وثلث شيء وذلك مثلا الوصية التي هي شيء وهو شيئان فاجبر ذلك بشيء وثلث شيء وزده علي الشيئين فيكون ثلثماية يعدل ثلثة اشياء وثلث شيء فالشيء من ذلك ثلثة اعشاره وهو تسعون درهما وذلك الوصية *

فان كانت المسئلة علي حالها ووطئها الواهب والموهوب له فقياسه ان تجعل الوصية شيئا والمنتقص ثلثماية غير شيء ويلزم الواهب للموهوب له العقر بالوطيء ثلث شيء ويلزم الموهوب له ثلث الانتقاص وهو ماية غير ثلث شيء فصار في ايدي ورثة الواهب اربعماية غير شيء وثلثي شيء وذلك مثلا الوصية فاجبر الاربعماية بشيء وثلثي شيء وزدها علي الشيئين فيكون اربعماية يعدل ثلثة اشياء وثلثي شيء فالشيء من ذلك ثلثة اجزاء من احد عشر جزءا من اربعماية وهو ماية وتسعة وجزؤ من احد عشر من درهم وذلك الوصية والانتقاص ماية وتسعون وعشرة اجزاء من احد عشر جزءا من درهم * وفي قول ابي حنيفة تجعل الشيء وصية وما صار اليه بالعقر ايضا وصية *

فان كانت المسئلة علي حالها فوطئها الواهب واوصي

بثلث ماله فان قول ابي حنيفة الثلث بينهما نصفان
و قياسه ان تجعل الوصية للموهوب له الجارية شيئا فيبقي
ثلثماية غير شيء ثم ردّ العقر وهو ثلث شيء فيبقي معه
ثلثماية غير شيء و ثلث شيء فوصيته في قول ابي
حنيفة شيء وثلث شيء و في قول الاخر شيء ثم تعطي
الموصي له بالثلث مثل وصية الاول وهو شيء وثلث شيء
فيبقي في يده ثلثماية غير شيئين و ثلثي شيء يعدل
مثلي الوصيتين وهما شيئان و ثلثا شيء فنصف ذلك
يعدل الوصيتين وهو ماية و خمسون غير شيء وثلث
شيء فاجبر ذلك بشيء و ثلث شيء وزده علي
الوصيتين فصار ماية و خمسين يعدل اربعة اشياء فالشيء
من ذلك ربعه وهو سبعة وثلثون و نصفا *

فان قال و طئها الموهوب له و وطئها الواهب واوصي
بثلث ماله * فان القياس في قول ابي حنيفة ان
تجعل الوصية شيئا فيبقي ثلثماية غير شيء واخذ العقر
ماية غير ثلث شيء فصار في يده اربعماية درهم غير
شيء و ثلث شيء وردّ العقر ثلث شيء واعطا الموصي
له بالثلث مثل وصية الاول شيئا وثلث شيء فيبقي
اربعماية درهم غير ثلثة اشياء يعدل مثلي الوصية و ذلك

شيئان وثلثي شيء فاجبر ذلك بثلثة اشياء فيكون اربعماية يعدل ثمانية اشياء وثلث شيء فقابل بذلك فيكون الشيء الواحد يعدل ثمانية واربعين درهما *

فان قال رجل وهب لرجل جارية في مرضه قيمتها ثلثماية درهم وعقرها ماية درهم فوطئها الموهوب له ثم وهبها الموهوب له للواهب في مرضه ايضا فوطئها الواهب كم جاز منها وكم انتقص فقياسه ان تجعل قيمتها ثلثماية درهم والوصية من ذلك شيء فيبقي في ايدي ورثة الواهب ثلثماية غير شيء وصار في يد الموهوب له شيء واعطا الموهوب له الواهب بعض الشيء وبقي في يده شيء غير بعض شيء ورق اليه ماية غير ثلث شيء واخذ العقر ثلث شيء غير ثلث بعض شيء فصار في يده شيء وثلثا شيء غير ماية درهم وغير بعض شيء وغير ثلث بعض الشيء وذلك مثلا بعض الشيء فنصفه مثل بعض الشيء وهو خمسة اسداس شيء غير خمسين درهما وغير ثلثي بعض شيء فاجبر ذلك بثلثي بعض الشيء وبخمسين درهما فيكون خمسة اسداس شيء تعدل بعض شيء وثلثي بعض شيء وخمسين درهما فاردد ذلك الي بعض شيء لتعرفه وهو ان تاخذ ثلثة اخماس

فيكون بعض الشيء و ثلثين درهما يعدل نصف شيء
فيكون نصف شيء غير ثلثين يعدل بعض الشيء الذي
هو وصية الموهوب له للواهب فاعرف ذلك ثم ارجع
الي ما بقي في يد الواهب وهو ثلثماية غير شيء وصار
اليه بعض الشيء وهو نصف الشيء الا ثلثين درهما فيبقي
في يده مايتان وسبعون غير نصف شيء واخذ العقر وهو
ماية درهم غير ثلث شيء ورد العقر وهو ثلث ما بقي من
الشيء بعد رفع بعض الشيء منه وهو سدس شيء وعشرة
دراهم فحصل في يده ثلثماية وستون غير شيء وذلك
مثلا الشيء والعقر الذي رد فنصف ذلك ماية وثمانون
غير نصف شيء وهو مثل الشيء والعقر فاجبر ذلك
بنصف شيء وزده علي الشيء والعقر فيكون ماية
وثمانين درهما يعدل شيئا و نصف شيء والعقر الذي
رد وهو سدس شيء وعشرة دراهم تسقط عشرة بعشرة
فيبقي ماية وسبعون درهما يعدل شيئا وثلثي شيء
فاردده لتعرف الشيء وهو ان تاخذ ثلثة اخماسه فيكون
ماية واثنين يعدل الشيء الذي هو وصية الواهب للموهوب
له واما وصية الموهوب له للواهب فهو نصف ذلك غير ثلثين
درهما وهو احد وعشرون والله اعلم *

## باب السلم في المرض *

اذا اسلم رجل في مرضه ثلثين درهما في كرّ من طعام يساوي عشرة دراهم ثم مات في مرضه فانه يرد الكر و يرد علي ورثة الميت عشرة دراهم قياسه ان يرد الكر و قيمته عشرة دراهم فيكون قد حاباه بعشرين درهما فالوصية من المحاباة شيء و يصير في ايدي الورثة عشرون غير شيء وكر وكل ذلك ثلثون درهما غير شيء يعدل شيئين وهو مثلا الوصية فاجبر الثلثين بالشيء وزده علي الشيئين فيصير الثلثون يعدل ثلثة اشياء الشيء من ذلك ثلثه وهو عشرة دراهم وهو ما جاز من المحاباة *

فان اسلم الي رجل عشرين درهما وهو مريض في كر يساوي خمسين درهما ثم اقاله في مرضه ثم مات فانه يرد اربعة اتساع الكر وأحد عشر درهما وتسع درهم و قياسه انك قد علمت ان قيمة الكر مثل الذي اسلم اليه مرتين و نصفا فهو لا يرد من راس المال شيئا الا رد من الكر مثليه ومثل نصفه فتجعل الذي يرد من الكر بالشيء فشيئين فنصفا فزده علي ما بقي من العشرين وهو عشرون غير شيء فيصير في ايدي ورثة الميت عشرون

درهما وشيء ونصف شيء فمثل نصفها هو الوصية وهو
عشرة دراهم وثلثة ارباع شيء وذلك ثلث المال وهو
ستة عشر درهما وثلثا درهم فالق عشرة بعشرة فيبقي ستة
دراهم وثلثان يعدل ثلثة ارباع شيء فكمل الشيء وهو
ان تزيد عليه ثلثه وزد علي الستة والثلثين ثلثها وهو
درهمان وتسعا درهم فيكون ثمانية دراهم وثمانية اتساع
درهم يعدل شيئا فانظر كم الثمانية الدراهم والثمانية الاتساع
من راس المال وهو عشرون درهما فتجد ذلك اربعة
اتساعها فرد من الكر اربعة اتساعه وترد خمسة اتساع
العشرين فيكون قيمة اربعة اتساع الكر اثني وعشرين درهما
وتسعي درهم وخمسة اتساع العشرين احد عشر درهما
وتسع درهم فيصير في ايدي الورثة ثلثة وثلثون درهما وثلث
درهم وهو ثلثا الخمسين الدرهم * والله اعلم *

تمّ الكتاب بحمد الله ومنه وتوفيقه وتشديده *

# غلط نامه

| صفحه | سطر | غلط | صحيح |
|---|---|---|---|
| ٢٤ | ١٢ | والمالين | والمال والمالين |
| ٢٥ | ٦ | وتحق | وتخف |
| | ١٤ | والاخر | في الاخر |
| ٣١ | ١٦ | وعشرة | وعشرين |
| ٣٥ | ٢ | شعير | شعيرا |
| ٤١ | ٨ | تصنيف | تنصيف |
| ٤٢ | ٩ | مثل | مثلي |
| ٦٥ | ١٥ | خمسان وربعة | خمساه وربعه |
| ٧٢ | ١٥ | وبثلثي | وبثلث |
| ٧٣ | ١ | وثلثي | وثلث |
| — | ١٩ | تقيم | ان تقيم |
| ٧٥ | ١٥ | من سهم فزده | من ثلثين جزءا من سهم فزد |
| ٨١ | ١٣ | خمس | خمسي |
| ٨٧ | ٤ | الانصبا اربعة | اربعة |
| ٩٠ | ٣ | وثلثي | وثلثة |
| — | ١٢ | هو | وهو |
| ٩١ | ٧ | ثلثه | ثلثة |
| ٩٢ | ١١ | من مال | من مايتين واربعين سهما من مال |
| ٩٤ | ١٧ | فتخذ | فتجد |
| ٩٩ | ١٦ | فثلثي | بثلثي |
| ١٠٠ | ٤ | وصيتك | وصيتها |
| — | ٩ | الا شيء | الا شيئا |
| — | ١١ | و نصف | ونصفا |
| ١٠٢ | ٧ | عبد | عبدا |
| ١٠٨ | ١٦ | مثلا | مثلي |
| ١١١ | ١١ | مايتي | مايتا |
| ١١٣ | ١٣ | وثلثا | وثلث |
| ١١٦ | ١٤ | وشيء | فالشيء |